
Normes de formation par l'apprentissage

Monteur-ajusteur ou monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques

Ministère de la Formation
et des Collèges et Universités

Normes de formation par l'apprentissage

Monteur-ajusteur ou monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques

Code de métier : 437A

Date d'élaboration : avril 2004

Date d'impression : décembre 2005

Ce document est la propriété de l'apprenti ou de
l'apprentie dont le nom figure à l'intérieur et atteste
officiellement de sa formation.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

<u>TABLE DES MATIÈRES</u>	<u>PAGE</u>
Résumé du programme d'apprentissage et directives connexes	2
Profil de l'analyse des compétences.....	5
Préface.....	9
Définitions.....	10
Directives importantes à l'intention des apprentis	13
Directives importantes à l'intention des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs	13
Avis et déclaration sur la collecte de renseignements personnels.....	15
Rôles et responsabilités des apprentis, des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs	16
Attestation de compétences.....	18

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES

6052.0	Utiliser et entretenir des outils et de la machinerie	20
6053.0	Utiliser et entretenir du matériel de manutention et de sécurité.....	23
6054.0	Entretien des appareils de soudage et du matériel connexe	26
6055.0	Utiliser des dessins, des spécifications et des codes	28
6056.0	Produire une séquence d'assemblage	31
6057.0	Préparer l'aire de travail	32
6058.0	Produire des gabarits	34
6059.0	Tracer des modèles.....	36
6060.0	Préparer des matériaux ouverts et détaillés	38
6061.0	Assembler des sous-composants et des composants	42
6062.0	Souder des composants	44
6063.0	Préparer des assemblages à expédier ou à entreposer	48
6064.0	Installer sur place des assemblages fabriqués	51
6065.0	Observer des pratiques et des procédures de travail sécuritaires	53
Dossier de l'apprenti ou de l'apprentie		56
Attestation de fin d'apprentissage.....		59

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

RÉSUMÉ DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE ET DIRECTIVES CONNEXES

1. Définition du programme : Le terme monteur-ajusteur ou monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques désigne une personne qui :

- utilisent des métaux ferreux et non ferreux, y compris des tôles fortes, des tubes et des profilés d'acier de construction, pour produire ou pour réparer les éléments constitutifs de ponts, de bâtiments, de tours, de plates-formes, d'escaliers, de chaudières, de citernes, de goulottes, de trémies, de cheminées et d'autres ensembles et structures en métal.

Le programme de **MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES** est un programme d'apprentissage approuvé aux fins de la *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle (LARP)*.

2. Directives connexes

- **Durée de la formation en milieu de travail (*des apprentis*)**
Le comité sectoriel a établi qu'un apprenti ou une apprentie doit généralement suivre **4 680** heures de formation en milieu de travail pour acquérir les compétences professionnelles requises. Cette durée peut varier en fonction de circonstances individuelles.
- **Durée de la formation en classe**
Le comité sectoriel a établi qu'un apprenti ou une apprentie doit généralement suivre **720** heures de formation en classe pour terminer le programme d'études associé au programme de formation, sauf dans les cas d'exemption de tout niveau de ce programme d'études.
- **Rapport compagnon/apprenti**
Le comité sectoriel a établi qu'il faut généralement un compagnon ou une compagne d'apprentissage ou bien une personne considérée comme telle par apprenti ou apprentie pour que ce dernier ou cette dernière reçoive une formation en milieu de travail adéquate dans le cadre de ce programme. Ce rapport peut varier en fonction des circonstances individuelles.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

3. Exigences du programme

- **Ensembles restreints de compétences**

Ce programme ne comporte aucun ensemble restreint de compétences conformément au Règlement de l'Ontario 565/99, *Restricted Skill Sets*. Une personne n'est donc pas obligée de s'inscrire au programme d'apprentissage ou de posséder une accréditation pour exécuter les tâches prévues au programme.

- **Niveau d'instruction requis**

Le comité sectoriel a établi que pour être admis à ce programme, il faut avoir terminé avec succès la 12^e année ou atteint un niveau de scolarité équivalent approuvé par le ministère.

(Voir la politique 102 fondée sur la LARP, portant sur le niveau d'instruction requis.)

- **Admissibilité à l'examen (*dans le cas des candidats au certificat de qualification professionnelle autres que des apprentis*)**

Le candidat ou la candidate doit :

- fournir une preuve de ses capacités à l'égard de toutes les compétences obligatoires (zones non ombrées) énoncées dans les normes de formation ou le sommaire de la formation par l'apprentissage; et
- démontrer qu'il ou elle a suivi **5 400** heures de formation en milieu de travail.

(Voir la politique 150 fondée sur la LARP, portant sur l'évaluation des candidats au certificat de qualification professionnelle.)

- **Admissibilité à l'attestation de réussite (*dans le cas des apprentis*)**

L'apprenti ou l'apprentie doit :

- acquérir toutes les compétences obligatoires (zones non ombrées) énoncées dans les normes de formation ou le sommaire de la formation par l'apprentissage; et
- terminer la formation en classe décrite dans les normes de formation en établissement approuvée par le ministère et l'industrie.

(Voir la politique 309 fondée sur la LARP, portant sur la réussite d'un programme d'apprentissage.)

- **Autres ressources**

On peut obtenir de l'information complète sur les exigences du programme, les

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

lignes directrices et les normes connexes en consultant les ressources suivantes :

- *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle* (LARP);
- Règlement de l'Ontario 573/99, *General Regulation* (règlement pris en application de la LARP, en anglais seulement);
- Règlement de l'Ontario 566/99, *Exemptions* (règlement pris en application de la LARP, en anglais seulement);
- normes de formation par l'apprentissage ou sommaires de la formation propres au programme (présent document);
- manuel du programme et des politiques fondés sur la LARP.

- **Autre accréditation requise**

Sans objet.

- **Cours préparatoires facultatifs**

L'industrie a établi que certains cours du secondaire peuvent faire augmenter les chances de succès s'ils sont suivis avant l'inscription au programme. Pour obtenir plus de détails, voir le document intitulé *Itinéraires d'apprentissage de métiers*.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

PROFIL DE L'ANALYSE DES COMPÉTENCES

Monteur-ajusteur ou monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques – 437A

(Tous les ensembles de compétences non ombrés doivent être acquis et démontrés.)

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES

COMPÉTENCES

UTILISER ET ENTRETENIR DES OUTILS ET DE LA MACHINERIE	Utiliser et entretenir des appareils de mesure et du matériel de tracé	Utiliser et entretenir des outils manuels pour le travail des métaux et des outils manuels spécialisés	Utiliser et entretenir des outils électriques, pneumatiques et hydrauliques	Utiliser et entretenir des machines à façonner le métal et d'autres machines d'atelier	
6052.0	6052.01	6052.02	6052.03	6052.04	

UTILISER ET ENTRETENIR DU MATÉRIEL DE MANUTENTION ET DE SÉCURITÉ	Choisir et inspecter le matériel de gréage	Placer et employer du matériel de gréage	Choisir et inspecter le matériel de levage et de convoyage	Utiliser du matériel de levage et de convoyage	Choisir, inspecter et monter des échafaudages
6053.0	6053.01	6053.02	6053.03	6053.04	6053.05
	Travailler sur des échafaudages à des hauteurs diverses				
	6053.06				

ENTRETENIR DES APPAREILS DE SOUDAGE ET DU MATÉRIEL CONNEXE	Entretenir des appareils oxygaz	Entretenir des appareils de soudage à l'arc	Entreposer des produits consommables de soudage		
6054.0	6054.01	6054.02	6054.03		

UTILISER DES DESSINS, DES SPÉCIFICATIONS ET DES CODES	Préciser la forme et les caractéristiques des éléments de l'ouvrage	Utiliser des échelles de dessin	Utiliser des éléments de dessin	Utiliser des symboles de soudage	Utiliser des spécifications et des codes techniques
6055.0	6055.01	6055.02	6055.03	6055.04	6055.05

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

Utiliser des normes et des codes	Déterminer l'effet des exigences de la production sur les méthodes de fabrication	Procéder au calcul des matériaux nécessaires à l'assemblage		
6055.06	6055.07	6055.08		

PRODUIRE UNE SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE	Vérifier les dimensions des composants et les éléments de l'assemblage	Déterminer les étapes de l'assemblage des composants			
6056.0	6056.01	6056.02			

PRÉPARER L'AIRE DE TRAVAIL	Tracer l'aire de travail	Aménager l'aire de travail	Coordonner le déroulement du travail		
6057.0	6057.01	6057.02	6057.03		

PRODUIRE DES GABARITS	Déterminer le type de gabarit requis	Sélectionner des matériaux de construction	Appliquer des gabarit aux matériaux choisis	Fabriquer des gabarits	Mettre des gabarits à l'essai
6058.0	6058.01	6058.02	6058.03	6058.04	6058.05
	Appliquer des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux				
	6058.06				

TRACER DES MODÈLES	Confirmer les dimensions et les matériaux	Élaborer des modèles et des développements	Tracer des guides de découpage, de façonnage et de cintrage		
6059.0	6059.01	6059.02	6059.03		

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS 6060.0	Préparer le traçage du travail 6060.01	Découper du métal selon les spécifications 6060.02	Découper du métal à l'aide de matériel oxygaz 6060.03	Découper et gouger du métal à l'aide de matériel de soudage à l'arc avec électrode de carbone 6060.04	Découper du métal à l'aide de matériel de coupage à jet de plasma 6060.05
	Découper du métal à l'aide d'outils à main 6060.06	Découper du métal à l'aide d'outils et de matériel électriques 6060.07	Façonner des tôles fortes et des profilés 6060.08	Appliquer des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux aux composants métalliques 6060.09	
ASSEMBLER DES SOUS- COMPOSANTS ET DES COMPOSANTS 6061.0	Préparer le soudage d'assemblages 6061.01	Produire des montages d'usinage, des accessoires de montage et des contreventements 6061.02	Assembler des composants ouvrés et détaillés 6061.03	Effectuer des soudures de pointage ainsi qu'ajuster et placer des pièces ouvrées et détaillées 6061.04	Assembler des composants 6061.05
SOUDER DES COMPOSANTS 6062.0	Choisir et installer du matériel et des matériaux de soudage 6062.01	Choisir le procédé de soudage 6062.02	Installer des produits consommables 6062.03	Régler et vérifier les paramètres de soudage 6062.04	Effectuer des soudures d'angle 6062.05
	Effectuer des soudures sur chanfrein 6062.06	Nettoyer les soudures 6062.07	Mesurer les soudures 6062.08		

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

PRÉPARER DES ASSEMBLAGES À EXPÉDIER OU À ENTREPOSER 6063.0	Préparer les surfaces en vue de leur revêtement	Protéger les surfaces et les composants usinés ou fragiles	Appliquer un revêtement sur les assemblages	Déterminer les composants à expédier ou à entreposer	Établir les exigences liées au levage et au chargement
	6063.01	6063.02	6063.03	6063.04	6063.05
	Protéger les composants pendant le transport ou l'entreposage	Installer des dispositifs de calage et de levage temporaires	Fixer solidement les assemblages	S'assurer que la documentation relative à l'expédition et propre au lieu de travail est complète	
	6063.06	6063.07	6063.08	6063.09	
INSTALLER SUR PLACE DES ASSEMBLAGES FAIRIQUÉS 6064.0	Confirmer le lieu de l'installation, les dimensions de l'aire de travail et la surface utilisable	Choisir le matériel d'installation et les produits consommables	Installer des composants sur place		
	6064.01	6064.02	6064.03		
OBSERVER DES PRATIQUES ET DES PROCÉDURES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES 6065.0	Établir et appliquer des mesures correctives contre les risques potentiels pour la santé et la sécurité au travail	Manipuler, entreposer et éliminer des matières dangereuses utilisées au travail	Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail	Porter et entretenir l'équipement de protection individuelle	Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail
	6065.01	6065.02	6065.03	6065.04	6065.05

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

PRÉFACE

La Direction de la formation en milieu de travail du ministère de la Formation et des Collèges et Universités (MFCU) a préparé ces normes de formation en association avec les comités consultatifs provinciaux ou sectoriels (*seuls les comités concernés seront indiqués*) et en consultation avec des représentants de l'industrie. Ce document doit servir de guide aux apprentis, aux superviseurs ou aux formateurs, ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs, dans le cadre du programme de formation et il détermine les conditions préalables à l'accréditation.

Ce document de formation est le seul dossier où est consigné le rendement des apprentis en milieu de travail.

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié, sauf dans le cas d'une compétence facultative (zone ombrée).

Il appartient aux apprentis ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs de prendre soin de ce document. En apposant leur signature au bas d'un énoncé de compétence, les superviseurs ou les formateurs et les apprentis confirment que ces derniers ont démontré avoir acquis cette compétence. Ces normes de formation ont été élaborées spécialement pour documenter l'acquisition, par les apprentis, des compétences liées à ce métier.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

DÉFINITIONS

Acquisition d'une compétence

Fait, pour une personne, d'arriver à exécuter de façon répétée et sans aide une tâche en milieu de travail conformément aux normes de formation ou au sommaire de la formation.

Attestation de compétences

Liste de tous les ensembles de compétences comportant un espace pour la signature du parrain ou de l'employeur officiel.

Certificat d'apprentissage

Accréditation remise aux personnes ayant démontré qu'elles ont terminé avec succès un programme d'apprentissage en Ontario.

Certificat de qualification professionnelle

Accréditation remise aux personnes ayant obtenu la note de passage à l'examen du certificat de qualification professionnelle pour leur métier.

Comité sectoriel (CS) en vertu de la LARP et comité consultatif provincial (CCP) en vertu de la LQPAGM

En vertu de la LARP et de la LQPAGM, le ministre peut créer un comité provincial relatif à un métier ou à un groupe de métiers qui le conseillera sur l'établissement et le fonctionnement de programmes de formation par l'apprentissage et de qualification professionnelle.

Compagnon ou compagne d'apprentissage ou bien personne considérée comme telle

Personne ayant acquis les connaissances et les compétences relatives à un métier, à une autre profession ou à un corps de métier, ces connaissances étant attestées par les autorités provinciales ou territoriales.

Compétence

Compétence décrite dans les normes de formation (remarque : il s'agit d'une seule compétence et non d'un groupe plus important de compétences, appelé ensemble de compétences, unité de formation ou objectif général de rendement dans les normes de formation et dont fait partie la compétence).

Ensembles de compétences

Groupe de compétences énoncé dans les normes de formation (remarque : peut aussi être appelé unité de formation ou objectif général de rendement).

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

Facultatif

Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones ombrées, dont il n'est pas nécessaire que l'acquisition soit confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme, mais qui peuvent faire l'objet d'un examen aux fins d'accréditation.

Formateur ou formatrice

Le formateur ou la formatrice qualifié d'un métier à accréditation obligatoire est un compagnon ou une compagne d'apprentissage possédant un certificat de qualification professionnelle ou, pour un métier à accréditation non obligatoire, une personne considérée comme telle.

LARP

Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle

LQPAGM

Loi sur la qualification professionnelle et l'apprentissage des gens de métier

Normes de formation

Document rédigé sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. En utilisant ce document, les formateurs peuvent s'assurer que les apprentis acquièrent toutes les compétences requises, qui y sont décrites en détail.

Objectif général de rendement (ensemble de compétences acquises en milieu de travail)

Décrit un ensemble de compétences comprenant tous les objectifs de rendement ayant trait à cet ensemble.

Obligatoire

Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones non ombrées, dont l'acquisition doit être confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme.

Parrain ou bien employeur ou employeuse

Personne qui a conclu un contrat d'apprentissage enregistré selon lequel elle doit veiller à ce qu'une autre personne reçoive une formation en milieu de travail dans un métier, une autre profession ou un ensemble de compétences, dans le cadre d'un programme d'apprentissage approuvé par le directeur ou la directrice.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

Parrain ou bien employeur ou employeuse officiel

Parrain ou bien employeur ou employeuse signataire de l'entente ou du contrat d'apprentissage en vigueur. Pour pouvoir former des apprentis, le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse doit prouver que le lieu de travail compte des compagnons ou des personnes considérées comme telles et dispose des outils, du matériel, des matériaux et des procédés que le comité consultatif provincial (CCP) ou le comité sectoriel (CS) a désignés comme étant essentiels au métier en question.

Profil de l'analyse des compétences

Document qui énonce les exigences de formation d'un métier donné et qui décrit en détail les compétences ou les ensembles de compétences dont l'acquisition doit être démontrée.

Signature

Signature du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse officiel, ou encore d'une personne désignée comme son signataire autorisé, attestant qu'un apprenti ou une apprentie a acquis une compétence.

Superviseur ou superviseure

Personne qui surveille l'exécution d'une tâche, les actions ou le travail des autres.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

DIRECTIVES IMPORTANTES

Apprentis

1. À la fin du contrat d'apprentissage ou lorsque l'apprenti ou l'apprentie cesse d'être au service de l'employeur ou de l'employeuse, toutes les compétences ou tous les ensembles de compétences acquis doivent être attestés par la signature, accompagnée de la date, de l'apprenti ou de l'apprentie et du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse.
2. L'apprenti ou l'apprentie est tenu d'informer le Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle, des changements suivants :
 - changement d'adresse du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse;
 - changement de nom ou d'adresse de l'apprenti ou de l'apprentie;
 - changement de parrain ou bien d'employeur ou d'employeuse à la suite d'une mutation.
3. Le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse actuel doit remplir et signer l'attestation de compétences et la remettre au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle, lorsque toutes les clauses du contrat d'apprentissage ou de formation ont été exécutées.
3. L'attestation de fin d'apprentissage et les normes de formation remplies et signées doivent être remises au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle.

Parrains ou employeurs et superviseurs ou formateurs

Les normes de formation déterminent les compétences requises pour ce métier et le programme de formation correspondant.

Ces normes de formation ont été rédigées sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. Cela signifie qu'il ou elle doit être capable d'exécuter une tâche conformément à la norme requise.

En utilisant ces normes de formation, les superviseurs et les formateurs peuvent s'assurer que les apprentis acquièrent toutes les compétences requises, qui y sont décrites en détail.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié.

Les parrains ou les employeurs qui participent à ce programme de formation sont désignés comme signataires autorisés et sont tenus de confirmer l'acquisition successive de chaque ensemble de compétences en apposant leur signature et en indiquant la date à la fin de chaque ensemble de compétences.

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**AVIS ET DÉCLARATION SUR LA COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS
PERSONNELS**

1. Ces renseignements sont recueillis en vertu de la *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle*.
2. Ces renseignements sont recueillis aux fins de l'administration de ce programme d'apprentissage dans la province de l'Ontario.
3. Pour toute question relative à la collecte et à l'utilisation de ces renseignements, s'adresser au :

Directeur
Ministère de la Formation et des Collèges et Universités
Direction de la formation en milieu de travail
Unité des normes et de l'élaboration des programmes
Édifice Mowat, 17^e étage
900, rue Bay
Toronto (Ontario) M7A 1L2
416 326-5605

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES APPRENTIS, DES PARRAINS OU EMPLOYEURS ET DES SUPERVISEURS OU FORMATEURS

Apprenti ou apprentie « L'apprentissage est un exercice de formation en cours d'emploi »

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Utilisez les normes de formation par l'apprentissage comme journal de bord pour faire le suivi des compétences acquises.
- Discutez de votre plan de formation avec votre conseiller ou conseillère en formation, votre employeur ou employeuse ou votre syndicat.
- Sachez quels outils sont exigés dans votre métier et apprenez à les utiliser.
- Posez des questions sur ce que vous ne comprenez pas. Les questions sont essentielles à l'apprentissage.
- Parlez à votre employeur ou employeuse de vos besoins de formation.
- Faites preuve d'enthousiasme et de bonnes habitudes de travail.
- Assurez-vous que votre superviseur ou superviseuse ou bien que votre formateur ou formatrice et vous-même apposez vos signatures et indiquez la date en regard des énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que vous démontrez en avoir fait l'acquisition.

Parrain ou bien employeur ou employeuse « La formation est un investissement »

- Donnez l'exemple en faisant preuve d'habitudes de travail sécuritaires et efficaces. Il est si rapide, pour un apprenti ou une apprentie, d'adopter de mauvaises habitudes.
- Attestez la réussite en signant les compétences ou les ensembles de compétences.
- Donnez des occasions et du temps à l'apprenti ou à l'apprentie pour lui permettre d'apprendre le métier.
- Proposez des expériences de formation pratiques englobant tous les ensembles de compétences.
- Encouragez une éthique du travail qui appuie la formation tout en diminuant les pertes de productivité au minimum.
- Établissez des attentes claires pour alors reconnaître ou récompenser l'excellence du rendement.
- Faites participer à la fois l'apprenti ou l'apprentie, le superviseur ou la superviseuse ou bien le formateur ou la formatrice à l'élaboration du plan d'apprentissage.
- Servez-vous des normes de formation comme d'un outil de suivi dans le cadre des évaluations régulières du rendement.
- Choisissez un superviseur ou une superviseuse ou bien un formateur ou une formatrice qui a de bonnes aptitudes à la communication et qui travaille bien avec les autres.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

- Invitez le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice à suivre des cours de perfectionnement (p. ex., programme de formation des formateurs, programmes à l'intention des mentors, etc.)
- Remplissez l'attestation de compétences une fois que l'apprenti ou l'apprentie a démontré avoir acquis le degré de compétence requis.
- Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie travaille toujours sous la direction d'un superviseur ou d'une superviseure ou bien d'un formateur ou d'une formatrice qualifié et d'un abord facile.
- Faites en sorte que l'apprenti ou l'apprentie soit exposé à toutes les compétences énoncées dans les normes de formation.

Superviseur ou superviseure ou bien formateur ou formatrice

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Traitez les apprentis équitablement et avec respect.
- Servez-vous des normes de formation comme d'un guide pour évaluer les compétences dans chacun des domaines. En utilisant les normes de formation, les superviseurs ou les formateurs pourront s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie acquiert les compétences nécessaires à son métier.
- Examinez les normes de formation avec l'apprenti ou l'apprentie et mettez au point un plan de formation.
- Répondez entièrement à toutes les questions.
- Soyez patient. Expliquez ce qui doit être fait, puis démontrez comment il faut le faire et, ensuite, laissez l'apprenti ou l'apprentie accomplir la tâche.
- Donnez continuellement une rétroaction.
- Signez les énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que l'apprenti ou l'apprentie a démontré en avoir fait l'acquisition.

Suggestions pour évaluer les progrès de l'apprenti ou de l'apprentie en milieu de travail

- Observez l'apprenti ou l'apprentie tous les jours.
- Donnez une rétroaction constructive pour bâtir la confiance.
- Donnez au superviseur ou à la superviseure ou bien au formateur ou à la formatrice le temps nécessaire pour enseigner et démontrer les compétences.
- Agissez rapidement dès qu'un problème survient.
- Faites régulièrement des évaluations du rendement auxquelles participent l'apprenti ou l'apprentie, le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice, ainsi que l'employeur ou l'employeuse.
- Utilisez les normes de formation comme point de référence pour déterminer le niveau de compétence de l'apprenti ou de l'apprentie.

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

ATTESTATION DE COMPÉTENCES

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES	TITRE	SIGNATAIRE AUTORISÉ
6052.0	UTILISER ET ENTRETENIR DES OUTILS ET DE LA MACHINERIE	
6053.0	UTILISER ET ENTRETENIR DU MATÉRIEL DE MANUTENTION ET DE SÉCURITÉ	
6054.0	ENTRETENIR DES APPAREILS DE SOUDAGE ET DU MATÉRIEL CONNEXE	
6055.0	UTILISER DES DESSINS, DES SPÉCIFICATIONS ET DES CODES	
6056.0	PRODUIRE UNE SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE	
6057.0	PRÉPARER L'AIRE DE TRAVAIL	
6058.0	PRODUIRE DES GABARITS	
6059.0	TRACER DES MODÈLES	
6060.0	PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS	
6061.0	ASSEMBLER DES SOUS-COMPOSANTS ET DES COMPOSANTS	
6062.0	SOUDER DES COMPOSANTS	
6063.0	PRÉPARER DES ASSEMBLAGES À EXPÉDIER OU À ENTREPOSER	
6064.0	INSTALLER SUR PLACE DES ASSEMBLAGES FABRIQUÉS	
6065.0	OBSERVER DES PRATIQUES ET DES PROCÉDURES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES	

**NOTE CONCERNANT LES OBJECTIFS DE RENDEMENT ET LES COMPÉTENCES
DÉCRITS DANS LES ZONES OMBRÉES**

- Les objectifs de rendement et les compétences décrits dans les zones ombrées sont facultatifs. Il n'est pas nécessaire que l'acquisition de ces compétences soit démontrée ni que des signatures en attestent l'acquisition pour confirmer la fin du volet apprentissage en milieu de travail.
- Les résultats d'apprentissage de la formation en classe couvrent tous les ensembles de compétences, soit ceux des zones ombrées et ceux des zones non ombrées.
- L'examen du certificat de qualification professionnelle vise tous les aspects du métier et peut donc porter sur les ensembles de compétences énoncés dans les zones ombrées ou non ombrées.

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6052.0 UTILISER ET ENTRETENIR DES OUTILS ET DE LA MACHINERIE

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Utiliser et entretenir des outils, des machines à façonner le métal et des appareils de mesure, et plus particulièrement : des outils manuels pour le travail des métaux, des outils manuels spécialisés et du matériel connexe; des outils électriques, pneumatiques et hydrauliques ainsi que de la machinerie et du matériel connexes; des machines à façonner le métal et d'autres machines d'atelier; de même que des appareils de mesure et du matériel de traçage de façon à ce que les outils et le matériel servent à l'usage prévu et que leur entretien soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

- 6052.01** Utiliser et entretenir des appareils de mesure et du matériel de traçage, y compris des rubans à mesurer, des balances, des compas, des diviseurs et des marqueurs, en effectuant les tâches suivantes : déterminer l'appareil ou le matériel qui convient au travail, choisir l'appareil et les composants nécessaires, documenter l'utilisation de l'appareil dans un système de contrôle de l'outillage, installer l'appareil, le mettre à l'essai, l'appliquer au travail à faire, en surveiller le rendement, en corriger le fonctionnement au besoin, reconnaître ses défauts, remplacer les produits consommables et réparer ou remplacer les pièces modifiables par l'utilisateur de façon à ce que les appareils et le matériel servent à l'usage prévu et que leur entretien soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6052.0 UTILISER ET ENTRETENIR DES OUTILS ET DE LA MACHINERIE
(suite)**

6052.02 Utiliser et entretenir des outils manuels pour le travail des métaux, des outils manuels spécialisés et du matériel connexe, y compris des outils de façonnage, de coupage, de limage, de nettoyage, d'alignement et de traçage, en effectuant les tâches suivantes : déterminer l'outil qui convient au travail, choisir l'outil et les composants nécessaires, en documenter l'utilisation dans un système de contrôle de l'outillage, l'installer, le mettre à l'essai, l'appliquer au travail à faire, en surveiller le rendement, en corriger le fonctionnement au besoin, reconnaître ses défauts, remplacer les produits consommables ainsi que réparer ou remplacer les pièces modifiables par l'utilisateur de façon à ce que les outils et le matériel connexe servent à l'usage prévu et que leur entretien soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6052.03 Utiliser et entretenir des outils électriques, pneumatiques et hydrauliques ainsi que de la machinerie et du matériel connexes, y compris des perceuses, des scies, des meuleuses, des brosses métalliques et des outils de finition, en effectuant les tâches suivantes : reconnaître la source adéquate d'alimentation électrique, assurer une alimentation suffisante et en maintenir l'intégrité, signaler les sources d'alimentation inadéquates, déterminer l'outil qui convient au travail, choisir l'outil et les composants nécessaires, en documenter l'utilisation dans un système de contrôle de l'outillage, installer et actionner l'outil, le mettre à l'essai, l'appliquer au travail à faire, en surveiller le rendement, en corriger le fonctionnement au besoin, reconnaître ses défauts, remplacer les produits consommables et réparer ou remplacer les pièces modifiables par l'utilisateur de façon à ce que les outils et le matériel connexe servent à l'usage prévu et que leur entretien soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6052.0 UTILISER ET ENTRETENIR DES OUTILS ET DE LA MACHINERIE
(suite)

6052.04 Utiliser et entretenir des machines à façonner le métal et d'autres machines d'atelier, y compris des cisailles, des plieuses, des laminoirs, des couteaux, des perceuses à colonne, des fraiseuses, des machines multifonctionnelles pour la construction métallique, des scies à ruban et des cintreuses, en effectuant les tâches suivantes : reconnaître la source adéquate d'alimentation électrique, assurer une alimentation suffisante et en maintenir l'intégrité, signaler les sources d'alimentation inadéquates, déterminer la machine qui convient au travail, choisir la machine et les composants nécessaires, installer et actionner la machine, la mettre à l'essai, l'appliquer au travail à faire, en surveiller le rendement, en corriger le fonctionnement au besoin, reconnaître ses défauts, remplacer les produits consommables et réparer ou remplacer les pièces modifiables par l'utilisateur de façon à ce que les machines servent à l'usage prévu et que leur entretien soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6053.0 UTILISER ET ENTRETENIR DU MATÉRIEL DE MANUTENTION ET DE SÉCURITÉ

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Utiliser et entretenir du matériel de manutention et de sécurité en choisissant et en inspectant du matériel de gréage; en disposant, en utilisant et en entreposant correctement du matériel de gréage; en choisissant, en inspectant et en utilisant du matériel de levage et de convoyage; en choisissant, en inspectant et en érigeant des échafaudages; en s'assurant que le matériel de levage et de convoyage convient au travail, que la charge est transportée correctement, que le travail en hauteur est effectué de façon sécuritaire et que les échafaudages soient érigés et utilisés conformément aux procédures de l'employeur ainsi qu'aux normes de sécurité de l'Association canadienne de normalisation (CSA).

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

- 6053.01 Choisir et inspecter le matériel de gréage** en sélectionnant le matériel requis, y compris des serre-câbles, des palans à chaîne, des chaînes, des colliers à boucle, des treuils manuels, des connecteurs, des cordes, des élingues et des palans à moteur, en vérifiant visuellement, avant de commencer le travail, si le matériel présente des signes d'usure tels que des liens endommagés, des câbles éraillés, des coupures dans les élingues, des fils sur les manilles et d'autres défauts, et en remplaçant le matériel défectueux ou en demandant sa réparation, de façon à ce que le matériel de gréage soit conforme aux règlements de l'Ontario et que le matériel défectueux soit remplacé ou réparé selon les procédures de l'employeur et les normes de sécurité de la CSA.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6053.0 UTILISER ET ENTRETENIR DU MATÉRIEL DE MANUTENTION ET DE SÉCURITÉ (suite)

6053.02 Placer et employer du matériel de gréage en déterminant le poids, le point d'équilibre et la taille de l'ouvrage à déplacer ou à soulever, en plaçant le matériel et en arrimant la charge à l'aide d'oreilles de levage et de fixations, ainsi qu'en démontant et en entreposant le matériel après son utilisation de façon à choisir, à placer et à employer le matériel qui convient pour déplacer et/ou soulever des ouvrages, de même qu'à assurer l'entreposage adéquat et le maintien en bon état du matériel, conformément aux procédures de l'employeur, aux normes de sécurité de la CSA, aux règlements de l'Ontario et aux directives sur la manutention.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6053.03 Choisir et inspecter le matériel de levage et de convoyage en sélectionnant le matériel requis, y compris des chariots élévateurs à fourche, des grues à flèche, des palans aériens, des flèches mobiles et des palonniers, en menant des inspections visuelles du matériel de levage avant de commencer le travail afin de vérifier la présence de défauts aux câbles et aux chaînes, y compris de liens endommagés et de câbles éraillés, et en repérant le matériel défectueux de façon à ce que le matériel utilisé soit conforme aux règlements de l'Ontario et que le matériel défectueux soit remplacé ou réparé selon les normes de sécurité de la CSA, les règlements de l'Ontario et les procédures du fabricant.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6053.0 UTILISER ET ENTRETENIR DU MATÉRIEL DE MANUTENTION ET DE SÉCURITÉ (suite)

6053.04 Utiliser du matériel de levage et de convoyage en déplaçant et en soulevant des ouvrages à l'aide d'outils et de matériel de manutention, en communiquant avec les autres travailleurs au moyen de signaux manuels et verbaux et en entreposant le matériel de façon à ce que le levage et le déplacement se fassent conformément aux procédures de l'employeur, aux spécifications du fabricant, aux normes de sécurité de la CSA et aux règlements de l'Ontario.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6053.05 Choisir, inspecter et monter des échafaudages en sélectionnant l'échafaudage qui convient au travail, en menant une inspection visuelle avant le travail et en montant l'échafaudage de façon à s'assurer que le dispositif suffit à la tâche, qu'il ne présente aucune anomalie visible et qu'il est posé d'aplomb sur le sol, conformément aux procédures de l'employeur, aux spécifications du fabricant ainsi qu'aux normes de sécurité de la CSA ou aux exigences réglementaires de l'Ontario.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6053.06 Travailler sur des échafaudages à des hauteurs diverses en sélectionnant et en utilisant un dispositif adéquat de protection contre les chutes, en portant l'équipement exigé et en suivant les règles de protection contre les chutes établies par les procédures de l'employeur, les normes de sécurité de la CSA et les exigences réglementaires de l'Ontario.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6054.0 ENTRETENIR DES APPAREILS DE SOUDAGE ET DU MATÉRIEL
CONNEXE**

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Entretien des appareils de soudage et du matériel connexe en inspectant les appareils et en les mettant à l'essai; en procédant à des vérifications et en reconnaissant et en signalant les défauts; en réglant, en réparant et en remplaçant les pièces défectueuses modifiables par l'utilisateur; ainsi qu'en entreposant les pièces et les produits consommables de façon à ce que l'entretien et l'entreposage des appareils et des produits consommables soient conformes aux normes de sécurité et de fonctionnement établies.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6054.01 Entretien des appareils oxygaz en les inspectant et en les mettant à l'essai, en reconnaissant et en signalant les défauts, ainsi qu'en réglant, en réparant et en remplaçant les pièces défectueuses modifiables par l'utilisateur, y compris les bouteilles, les jauges, les tuyaux, les buses, les chalumeaux et les intercepteurs de rentrée de flamme, à l'aide de solutions de détection des fuites, de produits de nettoyage de l'huile et de la graisse, de clés, de nettoyeurs de buse et de colliers de serrage, de façon à ce que l'entretien des appareils soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement du fabricant et aux normes du travail.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6054.0 ENTRETENIR DES APPAREILS DE SOUDAGE ET DU MATÉRIEL
CONNEXE (suite)**

6054.02 Entretien des appareils de soudage à l'arc en effectuant des inspections, des essais et des calibrages, en réglant et en remplaçant les pièces défectueuses modifiables par l'utilisateur, y compris les câbles de soudure, les pinces à électrodes, les prises de masse, les alimentateurs et les pistolets, les débitmètres et les tuyaux d'injection du gaz de protection, à l'aide de pinces, de clés et de solutions de détection des fuites, de façon à ce que l'entretien des appareils soit conforme aux normes de sécurité et de fonctionnement du fabricant et aux normes du travail.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6054.03 Entreposer des produits consommables de soudage en inspectant les produits, en maintenant les conditions d'entreposage ainsi qu'en protégeant et en remplaçant les produits défectueux, y compris les fours, les carquois, les récipients pour flux, les bouteilles, les électrodes et les fils, selon les recommandations du fabricant, de façon à ce que les produits consommables de soudage soient gardés exempts de contamination et de dommages, conformément aux normes de la CSA ou de l'ASME, ou encore de normes équivalentes et reconnues.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6055.0 UTILISER DES DESSINS, DES SPÉCIFICATIONS ET DES CODES

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Utiliser des dessins, des spécifications et des codes afin de reconnaître les exigences de fabrication des assemblages, y compris les pièces, les poutres et les profilés tridimensionnels, en précisant la forme et les caractéristiques de l'assemblage à partir de bleus et de spécifications comprenant des lignes, des dimensions, l'emplacement des objets, des représentations schématiques, des cartouches et des symboles de soudage; en employant des dessins, des spécifications et des codes; et en établissant les besoins en matériaux, de façon à déterminer correctement la forme des objets, les dimensions réelles et les seuils de tolérance, le procédé de fabrication, les exigences relatives au soudage et la nature du travail à effectuer.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6055.01 Préciser la forme et les caractéristiques des éléments de l'ouvrage en utilisant des échelles de dessin, des éléments de dessin et des symboles de soudage, de façon à déterminer la forme et les dimensions des objets ainsi que les seuils de tolérance, à satisfaire les normes de qualité de l'industrie et à établir correctement les exigences en matière de soudage.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6055.02 Utiliser des échelles de dessin en appliquant des formules et des calculs d'atelier et en convertissant des mesures métriques et impériales à l'aide de règles d'échelle et de manuels de façon à satisfaire les normes de qualité de l'industrie.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6055.0 UTILISER DES DESSINS, DES SPÉCIFICATIONS ET DES CODES
(suite)

6055.03 Utiliser des éléments de dessin en consultant des documents sur la fabrication, des bleus et des dessins; et en reconnaissant les dimensions, les matériaux, les seuils de tolérance, les notes et les symboles de façon à déterminer correctement la forme et les dimensions des objets ainsi que les seuils de tolérance.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6055.04 Utiliser des symboles de soudage en reconnaissant les symboles et en en déterminant le sens par rapport aux dessins de fabrication et d'installation, de façon à établir correctement les exigences en matière de soudage.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6055.05 Utiliser des spécifications et des codes techniques en se référant aux normes et aux codes établis et en déterminant l'effet des exigences de la production sur les méthodes de fabrication, l'échéancier et les procédés, de façon à établir les caractéristiques exigées et à fabriquer un produit conforme aux exigences du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6055.06 Utiliser des normes et des codes en reconnaissant les critères de conception établis par la CSA, les normes acceptées de l'industrie, les règlements gouvernementaux en matière de sécurité et les normes de l'entreprise, et en déterminant leur application de façon à respecter les caractéristiques exigées.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6055.0 **UTILISER DES DESSINS, DES SPÉCIFICATIONS ET DES CODES**
(suite)

6055.07 **Déterminer l'effet des exigences de la production sur les méthodes de fabrication**, l'échéancier et les procédés en examinant les dessins et les spécifications et en tirant les renseignements nécessaires, de façon à fabriquer un produit conforme aux exigences du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6055.08 **Procéder au calcul des matériaux nécessaires à l'assemblage** en examinant les dessins et les spécifications et en dressant une liste détaillée des matériaux requis pour produire l'assemblage, de façon à ce que les matériaux soient utilisés efficacement et que la classe, la taille et l'état des matériaux soient conformes aux spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6056.0 PRODUIRE UNE SÉQUENCE D'ASSEMBLAGE

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Produire une séquence d'assemblage en vérifiant les dimensions des composants et les éléments de l'assemblage et en déterminant les étapes de l'assemblage des composants de façon à ce que la fabrication soit effectuée avec un minimum d'erreurs et de pertes et à ce que la séquence minimise les déformations, l'aire de travail nécessaire et le temps de fabrication.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6056.01 Vérifier les dimensions des composants et les éléments de l'assemblage en examinant les matériaux, les composants et les sous-assemblages décrits dans le bleu ou le devis quantitatif et en confirmant l'utilisation des composants énumérés de façon à ce que la fabrication soit effectuée avec un minimum d'erreurs et de pertes.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6056.02 Déterminer les étapes de l'assemblage des composants en interprétant les spécifications du procédé de fabrication, les procédures de l'employeur, les fiches techniques, les codes, les normes et les documents contractuels; en confirmant le type et la taille des produits consommables de soudage; en vérifiant la température de la passe intermédiaire avant le chauffage, la température postchauffage, les procédés et les paramètres de soudage ainsi que les caractéristiques électriques; et en établissant la séquence de l'assemblage et les exigences relatives à la préparation des matériaux, l'enduit de finition et l'inspection, de façon à ce que la séquence d'assemblage minimise les déformations, l'aire de travail nécessaire et le temps de fabrication.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6057.0 PRÉPARER L'AIRE DE TRAVAIL

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Préparer l'aire de travail en la traçant et en l'aménageant ainsi qu'en coordonnant le déroulement du travail de façon à utiliser efficacement l'aire de travail, à réduire la durée du travail et les déplacements, à travailler avec ordre et sécurité et à communiquer de manière à éliminer ou à réduire la confusion et les erreurs.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6057.01 Tracer l'aire de travail en déterminant les variables qui y sont présentes, en extrayant les données des fiches d'information, des dessins et des spécifications liées à l'aire de travail, en tenant compte des effets d'autres travaux sur le traçage de l'aire de travail, et en établissant le traçage et l'utilisation de l'aire de travail de façon à ce que le travail puisse se dérouler dans un souci d'ordre et de sécurité.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6057.02 Aménager l'aire de travail en plaçant le matériel, les machines et les outils; en cernant les risques pour la sécurité; en éliminant ou en contournant les risques; et en occupant l'aire de travail disponible de façon à permettre suffisamment d'éclairage et de ventilation, à réduire les perturbations des autres activités, à assurer la sécurité et l'efficacité des déplacements dans l'aire de travail, à établir une séquence d'opérations efficace et à minimiser les activités non productives.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6057.0 PRÉPARER L'AIRE DE TRAVAIL (suite)

6057.03 Coordonner le déroulement du travail en maintenant des liens de communication et de consultation avec le superviseur ou la superviseure, le conseiller ou la conseillère technique et d'autres collègues de façon à s'assurer que les types de métaux à assembler et la géométrie des pièces préparées sont conformes aux dessins d'atelier ainsi qu'aux directives du superviseur, de la superviseure ou du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6058.0 PRODUIRE DES GABARITS

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Produire des gabarits en déterminant le type de gabarit requis; en sélectionnant des matériaux de construction; en appliquant des gabarits aux matériaux choisis; en fabriquant des gabarits; en mettant des gabarits à l'essai; et en appliquant des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux de façon à ce que les objets fabriqués à l'aide des gabarits respectent les seuils de tolérance établis dans les bleus et les spécifications.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

- 6058.01 Déterminer le type de gabarit requis**, y compris les gabarits servant au perçage, à la vérification des formes, à la fabrication des matériaux détaillés et à l'inspection, en interprétant les documents sur la fabrication, les bleus et les dessins et en reconnaissant les dimensions, les matériaux, les seuils de tolérance, les notes et les symboles de façon à maintenir un processus continu d'assurance de la qualité et à veiller à l'efficacité de la production.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

- 6058.02 Sélectionner des matériaux de construction** suffisamment résistants pour respecter les seuils de tolérance établis tout au long de leur durée de vie utile.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6058.0 PRODUIRE DES GABARITS (suite)

6058.03 Appliquer des gabarit aux matériaux choisis en utilisant les outils et le matériel qui conviennent de façon à ce que les contours et les lignes de perforation soient clairement visibles, que les marques puissent être utilisées comme points de référence, que les centres soient assez grands pour guider les outils de fabrication et que les emplacements et les dimensions soient conformes aux dessins.

_____	_____	_____
Date	Apprenti-e	Superviseur-e/formateur-trice

6058.04 Fabriquer des gabarits de façon à ce qu'ils permettent d'établir avec justesse la forme, la configuration et les dimensions de l'ouvrage, tout en respectant les seuils de tolérance précisés dans les dessins et les spécifications.

_____	_____	_____
Date	Apprenti-e	Superviseur-e/formateur-trice

6058.05 Mettre des gabarits à l'essai en les utilisant « d'après exécution » et en comparant les mesures de l'ouvrage fini à celles établies dans les critères de conception de façon à ce que l'objet fabriqué respecte les seuils de tolérance précisés dans les bleus et les spécifications.

_____	_____	_____
Date	Apprenti-e	Superviseur-e/formateur-trice

06058.06 Appliquer des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux à la production des gabarits de façon à ce que ceux-ci ne soient utilisés que pour la fabrication de l'ouvrage en question.

_____	_____	_____
Date	Apprenti-e	Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6059.0 TRACER DES MODÈLES

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Tracer des modèles en confirmant les dimensions et les matériaux de l'ouvrage à fabriquer; en élaborant des modèles et des développements; et en traçant des guides de découpage, de façonnage et de cintrage de façon à ce que les ouvrages finis soient conformes aux dimensions, aux seuils de tolérance et aux spécifications précisés dans les dessins, et que leur utilisation prévue soit rentable.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

- 6059.01 Confirmer les dimensions et les matériaux** en appliquant des formules d'atelier et en effectuant des calculs afin de s'assurer que les lignes, les centres, les angles, les courbes et les rayons soient bien tracés; et en déterminant les jeux de façonnage des matériaux, de soudage, d'écartement des bords, de laminage et de cintrage afin de mesurer l'expansion et le retrait des matériaux, de façon à ce que les ouvrages finis soient conformes aux dimensions, aux seuils de tolérance et aux spécifications précisés dans les dessins.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

- 6059.02 Élaborer des modèles et des développements** en employant des méthodes telles que le développement de lignes parallèles et de lignes radiales et la triangulation; en déterminant les dimensions de l'assemblage et l'emplacement des détails et des caractéristiques; et en formant des angles et des rayons de façon à ce que les inclinaisons et les dimensions indiquées par les dessins soient transférées correctement au modèle ou à l'ouvrage.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6059.0 TRACER DES MODÈLES (suite)

6059.03 Tracer des guides de découpage, de façonnage et de cintrage en orientant le modèle selon les matériaux, en repérant les lignes d'orientation et en marquant les lignes et les jeux de découpage, de façonnage et de cintrage à l'aide de poinçons, de pierres à savon, de marqueurs à peinture ou de pointes à tracer, de façon à ce que le modèle soit transféré correctement aux matériaux à découper.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6060.0 PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Préparer des matériaux ouvrés et détaillés, y compris des profilés et des tôles fortes, en préparant le traçage du travail et en découpant des composants, en façonnant des pièces métalliques et en appliquant ou en transférant des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux et la traçabilité aux composants ouvrés et détaillés de façon à ce que le produit fini soit conforme aux spécifications du travail.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6060.01 **Préparer le traçage du travail** en lisant et en interprétant des documents sur les matériaux ouvrés et détaillés, des bleus et des dessins; en déterminant les dimensions, les matériaux, les seuils de tolérance, les notes et les symboles; en faisant des croquis rapides du travail de fabrication; en choisissant les matériaux requis; et en transférant les dimensions au traçage du travail de façon à ce que le traçage soit effectué conformément aux documents pertinents et que les matériaux soient utilisés efficacement.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6060.02 **Découper du métal selon les spécifications** en choisissant une méthode de préparation des matériaux, en donnant aux pièces la taille requise au moyen d'un des procédés possibles, en perçant des trous et en préparant des joints de soudure de façon à ce que le produit fini soit conforme aux spécifications du travail.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6060.0 PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS (suite)

6060.03 Découper du métal à l'aide de matériel oxygaz en choisissant et en assemblant les gaz combustibles, les buses et les autres outils, en déterminant la pression requise, en portant l'équipement de protection individuelle, en activant le matériel, en faisant des coupes en ligne droite, en cercle ou en biseau ou des perforations, et en arrêtant le matériel de façon à ce que le matériel soit installé et utilisé conformément aux recommandations du fabricant et que la coupe soit faite selon les spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6060.04 Découper et gouger du métal à l'aide de matériel de soudage à l'arc avec électrode de carbone en choisissant et en assemblant la source d'alimentation, les électrodes, le dispositif d'air sous pression et les autres outils, en portant l'équipement de protection individuelle, en activant le matériel, en faisant la coupe ou l'entaille exigée et en arrêtant le matériel de façon à ce que le matériel soit installé et utilisé conformément aux recommandations du fabricant et que la coupe soit faite selon les spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6060.05 Découper du métal à l'aide de matériel de coupage à jet de plasma en choisissant le type de coupelle ou de tuyère, en réglant la taille du bec, le gaz, la pression du gaz et la chaleur, en portant l'équipement de protection individuelle, en assemblant les outils nécessaires, en activant le matériel, en faisant des coupes en ligne droite, en cercle ou en biseau ou des perforations et en arrêtant le matériel de façon à ce que le matériel soit installé et utilisé conformément aux recommandations du fabricant et que la coupe soit faite selon les spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6060.0 PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS (suite)

6060.06 Découper du métal à l'aide d'outils à main, y compris des scies à métaux, des pinces à couper, des ciseaux, des alésoirs, des cisailles à main, des perceuses manuelles et des coupe-tuyaux, en choisissant les outils adéquats, en vérifiant le fonctionnement et l'état des outils et en faisant la coupe requise de façon à ce que les outils conviennent au travail, qu'ils soient en bon état, qu'ils soient utilisés conformément aux recommandations du fabricant et que la coupe soit faite selon les spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6060.07 Découper du métal à l'aide d'outils et de matériel électriques, y compris des cisailles et des scies mécaniques, des meuleuses, des grignoteuses, des encocheuses, des perceuses électriques et des poinçonneuses, en choisissant l'outil adéquat, en installant les produits consommables, en réglant le mode de fonctionnement des outils électriques, en vérifiant le fonctionnement et l'état des outils et en faisant la coupe requise de façon à ce que les outils conviennent au travail, qu'ils soient bien réglés et en bon état, qu'ils soient utilisés conformément aux recommandations du fabricant et que la coupe soit faite selon les spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6060.0 PRÉPARER DES MATÉRIAUX OUVRÉS ET DÉTAILLÉS (suite)

6060.08 Façonner des tôles fortes et des profilés en utilisant des produits de préparation des matériaux, des machines et du matériel, y compris des laminoirs, des cintreuses à tubes, des cintreuses à profilés, des presses plieuses, des machines à plisser, des machines multifonctionnelles pour la construction métallique et des fraiseuses, en s'assurant qu'ils sont bien réglés et en bon état et en les utilisant conformément aux recommandations du fabricant et aux spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6060.09 Appliquer des numéros et des marques de pièces ainsi que des données sur les matériaux aux composants métalliques et détaillés à l'aide d'outils et de matériel divers, y compris des machines à estamper les métaux, des marqueurs pour métaux, des pierres à savon, des marqueurs jaunes et des marqueurs à peinture, de façon à ce que les numéros et les marques de pièces, les lignes d'emplacement et les quantités soient conformes à la liste des matériaux figurant dans les dessins.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6061.0 ASSEMBLER DES SOUS-COMPOSANTS ET DES COMPOSANTS

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Assembler des sous-composants et des composants en préparant le soudage de l'assemblage; en produisant des montages d'usinage, des accessoires de montage et des contreventements; en assemblant des composants ouvrés et détaillés; ainsi qu'en effectuant des soudures de pointage ou en utilisant des fixations de façon à ce que le produit fini soit conforme aux dessins et aux spécifications.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

- 6061.01 Préparer le soudage d'assemblages** en s'assurant que l'assemblage peut être manipulé de façon efficace et sécuritaire, en signalant toute anomalie ou erreur à la personne compétente en vue de leur correction et en procédant au préchauffage nécessaire de façon à ce que les travaux de soudage et d'inspection exigés soient exécutés tel que prévu.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

- 6061.02 Produire des montages d'usinage, des accessoires de montage et des contreventements**, avec ou sans prototype, en s'appuyant sur les dessins et les plans établis et en créant des montages d'usinage, des accessoires de montage et des contreventements en vue de l'alignement et du positionnement des matériaux, de façon à maintenir la stabilité dimensionnelle pendant et après le soudage ou l'assemblage.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6061.0 **ASSEMBLER DES SOUS-COMPOSANTS ET DES COMPOSANTS**
(suite)

6061.03 **Assembler des composants ouvrés et détaillés** en utilisant les montages d'usinage, les accessoires de montage et les dispositifs de fabrication exigés de façon à ce que le produit fini soit conforme aux dessins et aux spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6061.04 **Effectuer des soudures de pointage ainsi qu'ajuster et placer des pièces**
ouvrées et détaillées conformément aux dessins et aux spécifications, à l'aide de dispositifs de retenue tels que des crochets de retenue, des coins et des serre-joints, de façon à ce que les soudures de pointage ne nuisent pas au soudage final.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6061.05 **Assembler des composants** en choisissant des fixations et en utilisant des outils et du matériel divers, y compris des clés dynamométriques, des clés à chocs et des clés à main, de façon à ce que l'assemblage des composants boulonnés soit conforme aux dessins et aux spécifications.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6062.0 SOUDER DES COMPOSANTS

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Effectuer des soudures d'angle et des soudures sur chanfrein en utilisant le soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW), le soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW), le soudage à l'électrode de tungstène (TIG) et le soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW), en choisissant et en installant le matériel et les matériaux exigés, en choisissant le procédé de soudage qui convient, en installant les produits consommables, en réglant et en vérifiant les paramètres de soudage ainsi qu'en nettoyant et en mesurant les soudures de façon à ce que celles-ci répondent aux normes minimales d'acceptabilité établies par la CSA ou l'ASME, ou à des normes équivalentes et reconnues.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6062.01 Choisir et installer du matériel et des matériaux de soudage en sélectionnant la source d'alimentation, les assemblages de câbles de soudage, les pinces à électrodes, le type et la taille des électrodes, les alimentateurs, les pistolets de soudage, les gaines de pistolet, les distributeurs de gaz, les coupelles et les joints d'étanchéité, les tubes de contact, les débitmètres et le matériel de purge (si nécessaire), ainsi que l'équipement de protection individuelle et d'autres outils, et en procédant aux assemblages exigés de façon à ce que le matériel nécessaire aux procédés SMAW, GMAW, TIG ou FCAW soit accessible et installé conformément aux directives applicables du fabricant.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6062.0 SOUDER DES COMPOSANTS (suite)

6062.02 Choisir le procédé de soudage en sélectionnant les matériaux à souder et le métal d'apport, en confirmant les propriétés métallurgiques et en sélectionnant le procédé de soudage de façon à ce que la composition et les propriétés des matériaux choisis, notamment la dureté et la sensibilité à l'oxydation et à la déformation, conviennent à l'application, et que le procédé soit conforme aux normes, aux codes et aux spécifications pertinents.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6062.03 Installer des produits consommables en suivant les exigences du procédé de soudage choisi ou les directives du superviseur ou de la superviseuse; en choisissant le gaz de protection, le mélange gazeux ou le matériel de purge qui convient; en déterminant le type et la taille du métal d'apport qu'exige l'emplacement de la soudure, le type et la composition du joint, l'épaisseur du matériau de base ainsi que le type, la taille et la forme de l'électrode de tungstène; et en posant les produits consommables de façon à ce que les électrodes, le gaz et les fils d'apport, ou que le gaz de protection, le tungstène et les baguettes d'apport soient installés conformément aux directives applicables du fabricant.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6062.0 SOUDER DES COMPOSANTS (suite)

6062.04 Régler et vérifier les paramètres de soudage en choisissant la configuration du matériel qui répond aux exigences établies en matière de taille et de qualité de la soudure, y compris la tension et la vitesse d'entraînement du fil-électrode, le débit du gaz de protection, le débit de purge et la période de purge, en vérifiant les paramètres et en ajustant le fonctionnement du matériel de façon à parvenir à un juste équilibre entre la pénétration, la fusion, le profil et la taille de la soudure et à respecter les exigences en matière d'inspection des soudures précisées dans les normes de fabrication applicables, comme celles de la CSA et de l'ASME, ou dans des normes équivalentes et reconnues.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6062.05 Effectuer des soudures d'angle à l'aide de procédés tels que les soudages SMAW, GMAW, TIG et FCAW sur des joints à recouvrement, des joints d'angle et des joints en T, et dans les positions à plat, à l'horizontale et à la verticale, afin de procéder à des assemblages de plaques, de tubes ou de tuyaux se joignant à des plaques à passes simple ou multiples, au moyen d'acier doux, d'acier inoxydable ou d'un autre alliage, dans l'environnement de travail déterminé par l'employeur, de façon à ce que les passes de soudure soient faites selon la séquence établie et qu'elles respectent les exigences en matière d'inspection des soudures précisées dans les normes de fabrication applicables, comme celles de la CSA et de l'ASME, ou dans des normes équivalentes et reconnues.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6062.0 SOUDER DES COMPOSANTS (suite)

6062.06 Effectuer des soudures sur chanfrein à l'aide de procédés tels que les soudages SMAW, GMAW, TIG et FCAW sur des joints coniques et en demi-K, des joints carrés et en V ou des joints de tubes et de tuyaux ayant un support, dans les positions à plat, à l'horizontale et à la verticale et au moyen d'acier doux, d'acier inoxydable ou d'un autre alliage, dans l'environnement de travail déterminé par l'employeur, de façon à ce que les passes de soudeuse soient faites selon la séquence établie et qu'elles respectent les exigences en matière d'inspection des soudures précisées dans les normes de fabrication applicables, comme celles de la CSA et de l'ASME, ou dans des normes équivalentes et reconnues. *Note* : les joints sans support solide peuvent être remplacés par d'autres ayant un support solide.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6062.07 Nettoyer les soudures à l'aide d'une brosse métallique, d'un détartrant, d'une meuleuse ou d'un autre abrasif adéquat de façon à ce qu'elles soient exemptes de laitier, de calamine et d'irrégularités à leur surface, et qu'elles respectent les exigences en matière d'inspection des soudures précisées dans les normes de fabrication applicables, comme celles de la CSA et de l'ASME, ou dans des normes équivalentes et reconnues.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6062.08 Mesurer les soudures pour vérifier qu'elles sont complètes en utilisant une jauge pour soudeuse d'angle, un ruban à mesurer ou d'autres dispositifs de façon à ce qu'elles soient conformes aux exigences établies dans les dessins techniques ou les procédures de l'entreprise, et aux normes de fabrication applicables, comme celles de la CSA et de l'ASME ou à des normes équivalentes et reconnues.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

6063.0 PRÉPARER DES ASSEMBLAGES À EXPÉDIER OU À ENTREPOSER

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Préparer des assemblages à expédier ou à entreposer en préparant les surfaces en vue de leur revêtement; en protégeant les surfaces et les composants; en appliquant un revêtement sur les assemblages; en déterminant les composants à expédier ou à entreposer; en établissant les exigences liées au levage et au chargement; en protégeant les composants pendant le transport ou l'entreposage; en installant des dispositifs de calage et de levage temporaires; en fixant solidement les assemblages; et en s'assurant que la documentation exigée est complète de façon à empêcher la perte ou la détérioration des matériaux pendant l'entreposage ou le transport.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6063.01 Préparer les surfaces en vue de leur revêtement en les nettoyant, en les sablant ou en les meulant, de façon à ce qu'elles soient conformes aux spécifications du fabricant ou du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.02 Protéger les surfaces et les composants usinés ou fragiles en les couvrant de façon à ce que les surfaces restent « telles qu'usinées » ou dans leur « état original » et qu'elles soient conformes aux spécifications du fabricant ou du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6063.0 PRÉPARER DES ASSEMBLAGES À EXPÉDIER OU À ENTREPOSER
(suite)

6063.03 Appliquer un revêtement sur les assemblages, que ce soit au trempé ou au peinturage, en suivant les méthodes qu'exigent les revêtements utilisés, de façon à ce que les surfaces soient enduites conformément aux spécifications du fabricant ou du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.04 Déterminer les composants à expédier ou à entreposer en examinant les bleus, les devis quantitatifs ou d'autres types de document ainsi qu'en confirmant les numéros et les marques de pièces indiqués sur les assemblages et les sous-assemblages, conformément aux spécifications du client.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.05 Établir les exigences liées au levage et au chargement de façon à ce que le levage des composants n'endommage ni les matériaux, ni les revêtements, et à ce que la charge respecte les limites de hauteur, de largeur, de longueur et de répartition du poids fixées par les normes applicables au mode de transport utilisé.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.06 Protéger les composants pendant le transport ou l'entreposage en employant des dispositifs de sécurité pendant le transport, y compris des blocs, des coussins, des intercalaires, des protecteurs et d'autres méthodes permettant d'assurer l'intégrité des composants avant la livraison finale.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6063.0 **PRÉPARER DES ASSEMBLAGES À EXPÉDIER OU À ENTREPOSER**
(suite)

6063.07 **Installer des dispositifs de calage et de levage temporaires** de façon à ce que les composants ou les assemblages respectent les normes d'intégrité pendant l'entreposage, la manutention et la livraison.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.08 **Fixer solidement les assemblages** en déterminant les points d'arrimage ainsi qu'en bloquant et en attachant les assemblages de façon à empêcher ou à limiter le déplacement de la charge et à respecter les normes d'intégrité des assemblages pendant le transport.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6063.09 **S'assurer que la documentation relative à l'expédition et propre au lieu de travail est complète**, y compris les lettres de transport, les bons de livraison et les documents d'exportation, en vérifiant l'exactitude du numéro, du poids et des dimensions de pièces.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6064.0 INSTALLER SUR PLACE DES ASSEMBLAGES FABRIQUÉS

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Installer sur place des assemblages fabriqués en confirmant le lieu de l'installation, les dimensions de l'aire de travail et la surface utilisable; en choisissant le matériel d'installation et les produits consommables; et en installant les composants conformément aux spécifications du client.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6064.01 Confirmer le lieu de l'installation, les dimensions de l'aire de travail et la surface utilisable en déterminant les variables sur le lieu de travail; en dégagant les détails relatifs au lieu de travail des fiches d'information, des dessins et des spécifications; et en établissant les exigences relatives au traçage et à l'utilisation de l'espace de façon à ce que le travail se déroule dans un souci d'ordre et de sécurité, que les exigences en matière d'installation soient claires et que la surface utilisable réponde aux besoins pratiques.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6064.02 Choisir le matériel d'installation et les produits consommables, y compris les outils, les matériaux et le matériel précisés dans le plan d'installation, de façon à ce que les outils, les matériaux et le matériel standard et spéciaux requis soient disponibles sur place en temps voulu.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

6064.0 **INSTALLER SUR PLACE DES ASSEMBLAGES FABRIQUÉS (suite)**

6064.03 **Installer des composants sur place** selon le plan d'installation de façon à ce que les assemblages soient placés et fixés conformément à leur usage et qu'ils répondent aux normes de sécurité de l'industrie en matière d'installation.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6065.0 OBSERVER DES PRATIQUES ET DES PROCÉDURES DE TRAVAIL
SÉCURITAIRES**

OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT

Observer des pratiques et des procédures de travail sécuritaires en établissant et en appliquant des mesures correctives contre les risques potentiels pour la santé et la sécurité au travail; en manipulant, en entreposant et en éliminant les matières dangereuses utilisées au travail; en se conformant à la législation sur la santé et la sécurité au travail; en portant et en entretenant l'équipement de protection individuelle; et en faisant preuve d'ordre sur le lieu de travail, conformément aux lois et aux règlements pertinents, aux recommandations des fabricants et aux politiques de l'entreprise.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES

6065.01 Établir et appliquer des mesures correctives contre les risques potentiels pour la santé et la sécurité au travail, y compris les fumées et les poussières nocives, les sources lumineuses à haute intensité, les incendies, le travail en hauteur, les charges suspendues, les températures extrêmes, les espaces mal éclairés, mal ventilés ou clos, les chantiers mal entretenus et les sources d'alimentation non maîtrisées, de façon à minimiser les risques de blessure et de dommages matériels et environnementaux, conformément aux directives des fabricants, aux règlements gouvernementaux et aux politiques de l'entreprise qui s'appliquent.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6065.0 OBSERVER DES PRATIQUES ET DES PROCÉDURES DE TRAVAIL
SÉCURITAIRES (suite)**

6065.02 Manipuler, entreposer et éliminer des matières dangereuses utilisées au travail, y compris le plomb, les gaz, les acides et les solvants, de façon à écarter les risques de blessure et de contamination de l'environnement, et à observer des pratiques de sécurité conformes au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST), aux directives des fabricants ainsi qu'aux procédures et aux politiques de l'entreprise.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6065.03 Se conformer à la législation sur la santé et la sécurité au travail, y compris les lignes directrices du SIMDUT et la LSST.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

6065.04 Porter et entretenir l'équipement de protection individuelle, y compris l'équipement de protection des yeux, des oreilles, des mains, des voies respiratoires, du corps et des pieds, en s'assurant que l'équipement est bien ajusté et qu'il protège adéquatement la personne contre les risques du travail à effectuer, conformément aux règlements gouvernementaux, aux spécifications des fabricants et aux politiques de l'entreprise qui s'appliquent.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

**6065.0 OBSERVER DES PRATIQUES ET DES PROCÉDURES DE TRAVAIL
SÉCURITAIRES (suite)**

6065.05 Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail en s'assurant que celui-ci est propre, en ordre et exempt d'obstructions, de fuites et de risques d'incendie, que les matériaux et le matériel sont propres et entreposés au bon endroit après leur utilisation, et que des écrans protecteurs, des écrans anti-UV et des barrières soient érigés de façon à minimiser les risques d'accident ou de blessure.

Date

Apprenti-e

Superviseur-e/formateur-trice

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (lettres moulées) :

**RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU
L'EMPLOYEUSE**

Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Courriel	

SOMMAIRE DE LA FORMATION

Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N ^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

Signatures :

Parrain/employeur-euse

Date

Apprenti-e

Date

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (lettres moulées) :
--

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
--	--

Contrat de formation n°	
-------------------------	--

Nom	
-----	--

Adresse	
---------	--

Téléphone	
-----------	--

Courriel	
----------	--

SOMMAIRE DE LA FORMATION	
---------------------------------	--

Date d'embauche	
-----------------	--

Date de fin d'emploi	
----------------------	--

N ^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	
--	--

Signatures :

Parrain/employeur-euse

Date

Apprenti-e

Date

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (lettres moulées) :

**RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU
L'EMPLOYEUSE**

Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Courriel	

SOMMAIRE DE LA FORMATION

Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N ^{bre} total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

Signatures :

Parrain/employeur-euse

Date

Apprenti-e

Date

**MONTEUR-AJUSTEUR OU MONTEUSE-AJUSTEUSE
DE CHARPENTES MÉTALLIQUES**

ATTESTATION DE FIN D'APPRENTISSAGE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE	
En lettres moulées	
Signature	
Numéro d'assurance sociale	

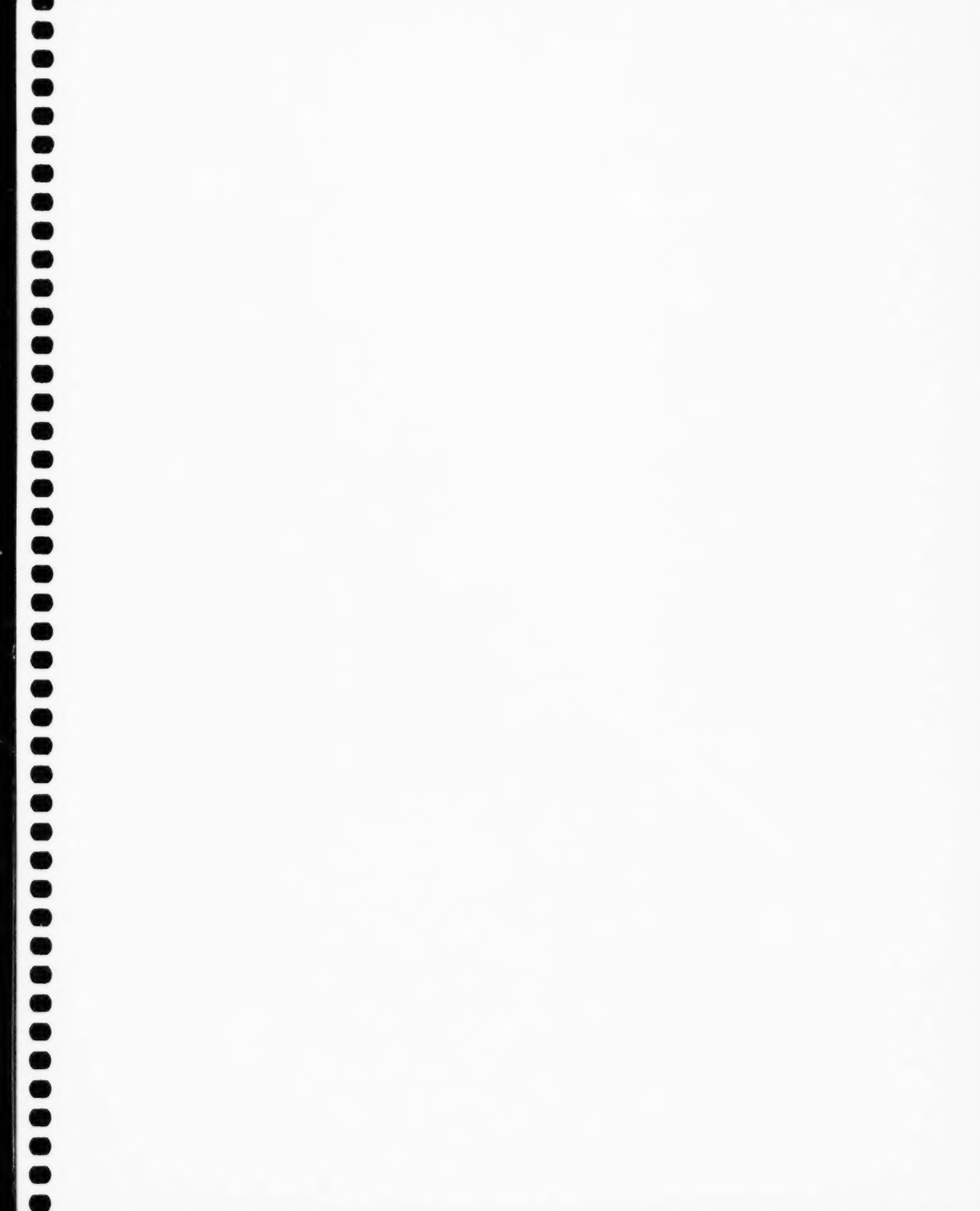
Une fois l'acquisition des ensembles de compétences terminée, le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice doit apposer sa signature en regard des énoncés de compétence appropriés. Les normes de formation et la présente attestation doivent ensuite être remises au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle. Toute documentation pertinente doit y être jointe.

Instruction en classe terminée : Oui () Non () Sans objet ()
(preuve requise)

Heures de formation selon le contrat : Oui () Non () Sans objet ()

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Courriel	
Signature de la personne signataire autorisée	







Apprenticeship Training Standards

Metal Fabricator (Fitter)

Metal Fabricator (Fitter)

Trade Code: 437A

Revision date: April 2004

Printing date: December 2005

This document is the property of the apprentice named
inside and represents the official record of his/her
training.



CONTENTS**PAGE**

Apprenticeship Program Summary/Guidelines.....	2
Competency Analysis Profile.....	5
Preface.....	9
Definitions.....	10
Important Directions for the Apprentice	13
Important Directions for the Sponsor/Employer and Supervisor/Trainer	13
Notice/Declaration for Collection of Personal Information	14
Roles and Responsibilities of the Apprentice, Sponsor/Employer and Supervisor/Trainer	15
Skill Set Completion Form	17

SKILL SETS

6052.0	Use and Maintain Tools and Machinery	19
6053.0	Use and Maintain Material-Handling and Safety Equipment	22
6054.0	Maintain Welding Equipment and Supplies	25
6055.0	Use Drawings, Specifications and Codes.....	27
6056.0	Develop a Sequence of Assembly.....	30
6057.0	Prepare Workspace.....	31
6058.0	Develop Templates.....	33
6059.0	Lay Out Patterns.....	35
6060.0	Prepare Fabrication and Detail Materials.....	37
6061.0	Assemble Subcomponents and Components	41
6062.0	Weld Components.....	43
6063.0	Prepare Assemblies for Shipping or Storage.....	47
6064.0	Install Manufactured Assemblies on Site.....	50
6065.0	Demonstrate Safe Working Practices and Procedures	52
Apprentice Record		54
Apprentice Completion Form		57

APPRENTICESHIP PROGRAM SUMMARY/GUIDELINES

1. **Program Definition: Metal Fabricator (Fitter)** is defined as a person who:

- works with ferrous and non-ferrous metals, including plate, tube and structural steel sections, to produce or repair component parts for bridges, buildings, towers, platforms, steel stairs, boilers, tanks, chutes, hoppers, stacks and other assemblies and structures made from metal.

METAL FABRICATOR (FITTER) is an approved apprenticeship program for the purposes of the *Apprenticeship and Certification Act, 1998 (ACA)*.

2. **Program Guidelines**

- **On-the-Job Training Duration (*for apprentices*)**
The Industry Committee has identified **4680** hours as the duration generally necessary for any apprentice to become competent in the skills required. There may be individual circumstances in which the duration varies from this guideline.
- **In-School Training Duration**
The Industry Committee has identified **720** hours of in-school training as the duration generally necessary for an apprentice to complete the in-school curriculum for this program, except where an apprentice has been exempted from any level of that curriculum.
- **Ratio**
The Industry Committee has identified a journeyperson-to-apprentice ratio of one journeyperson or individuals who are deemed equivalent to a journeyperson status to one apprentice as the ratio generally necessary for an apprentice to be properly trained on the job in this program. There may be individual circumstances in which the ratio varies from this guideline.

3. **Program Requirements**

▪ **Restricted Skill Sets**

This program does not contain any restricted skill sets as per Ontario Regulation 565/99, Restricted Skill Sets. Therefore, an individual is not required to be a registered apprentice or possess certification in order to perform skills contained in the program.

▪ **Academic Standard**

The Industry Committee has identified the minimum academic standard for entry to this program as completion of Grade 12 or ministry-approved equivalent.

(See ACA Policy 102, Confirming Academic Requirements.)

▪ **Eligibility for Exam Challenge (*for Non-apprentice C of Q Applicants*)**

The challenger must:

- provide proof of competency in all mandatory (unshaded) skills as identified in the Training Standard or Schedule of Training;
- demonstrate that he or she has acquired **5400** hours of on-the-job training.

(See ACA Policy 150, Assessing Applicants for the Certificate of Qualification.)

▪ **Eligibility for Program Completion (*for Apprentices*)**

The apprentice must:

- achieve competency in all mandatory (unshaded) skills as identified in the Training Standard or Schedule of Training;
- complete the in-school training as outlined in the industry and ministry-approved Curriculum Standard.

(See ACA Policy 309, Completion of an Apprenticeship Program.)

▪ **Other Resources**

Complete program requirements, policies and standards can be obtained by referring to the following resources:

- *Apprenticeship and Certification Act, 1998 (ACA)*
- ACA General Regulation 573/99
- ACA Exemption Regulation 566/99
- Program-specific Apprenticeship Training Standards or Schedules of Training (this document)
- ACA Program and Policy Manual

- **Other Required Certification**

N/A

- **Academic Background**

Industry has identified relevant secondary-school course(s) likely to increase an individual's chances of success if completed before program entry. For details, see the document Apprenticeship Subject Pathways.

METAL FABRICATOR (FITTER)

COMPETENCY ANALYSIS PROFILE

Metal Fabricator (Fitter) – 437A

(All unshaded skill sets must be demonstrated/completed.)

SKILL SETS

SKILLS

USE AND MAINTAIN TOOLS AND MACHINERY 6052.0	Use and maintain measuring devices and layout equipment 6052.01	Use and maintain metalworking and trade-specific hand tools 6052.02	Use and maintain electrical, pneumatic and hydraulic power tools 6052.03	Use and maintain shop and metal- forming machinery 6052.04	
USE AND MAINTAIN MATERIAL- HANDLING AND SAFETY EQUIPMENT 6053.0	Select and inspect rigging equipment 6053.01	Position and employ rigging 6053.02	Select and inspect hoisting, lifting and conveying equipment 6053.03	Operate hoisting, lifting and conveying equipment 6053.04	Select, inspect and erect scaffolding 6053.05
	Work on scaffolding at various heights 6053.06				
MAINTAIN WELDING EQUIPMENT AND SUPPLIES 6054.0	Maintain oxyfuel equipment 6054.01	Maintain arc welding equipment 6054.02	Store welding consumables 6054.03		
USE DRAWINGS, SPECIFICATIONS AND CODES 6055.0	Determine the shape and features of a work piece 6055.01	Employ drafting scales 6055.02	Employ drawing elements 6055.03	Employ welding symbols 6055.04	Employ engineering specifications and codes 6055.05

METAL FABRICATOR (FITTER)

Refer to standards and codes 6055.06	Determine how production requirements affect fabrication methods 6055.07	Produce material takeoffs and assemblies 6055.08		
---	---	---	--	--

DEVELOP A SEQUENCE OF ASSEMBLY 6056.0	Verify component dimensions and assembly composition 6056.01	Determine the sequence of component assembly 6056.02			
---	---	---	--	--	--

PREPARE THE WORKSPACE 6057.0	Plan the workspace layout 6057.01	Set up the workspace 6057.02	Coordinate the work process flow 6057.03		
--	--	-------------------------------------	---	--	--

DEVELOP TEMPLATES 6058.0	Determine the type of template required 6058.01	Select construction materials 6058.02	Lay out template design 6058.03	Construct templates 6058.04	Test templates 6058.05
	Apply part number, piece mark, or material identification information 6058.06				

LAY OUT PATTERNS 6059.0	Confirm dimensions and material 6059.01	Develop patterns and stretch-outs 6059.02	Lay out cutting, forming and bending guides 6059.03		
---------------------------------------	--	--	--	--	--

METAL FABRICATOR (FITTER)

PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS 6060.0	Prepare the job layout 6060.01	Cut metal to specifications 6060.02	Cut metal using oxyfuel equipment 6060.03	Cut and gouge metal using carbon arc equipment 6060.04	Cut metal using plasma arc equipment 6060.05
	Cut metal using hand tools 6060.06	Cut metal using power tools and equipment 6060.07	Form plate work and structural shapes 6060.08	Transfer part numbers, piece marks and material identification to metal components 6060.09	

ASSEMBLE SUBCOMPONENTS AND COMPONENTS 6061.0	Prepare a job for welding 6061.01	Make jigs, fixtures and bracing 6061.02	Assemble fabrications and detail components 6061.03	Tack weld, fit and position fabricated and detail parts 6061.04	Assemble components 6061.05
---	---	---	--	---	---------------------------------------

WELD COMPONENTS 6062.0	Select and set up welding equipment and material 6062.01	Choose the welding process 6062.02	Install consumables 6062.03	Adjust and verify welding process parameters 6062.04	Fillet weld 6062.05
	Groove weld 6062.06	Clean welds 6062.07	Measure welds 6062.08		

METAL FABRICATOR (FITTER)

PREPARE ASSEMBLIES FOR SHIPPING OR STORAGE 6063.0	Prepare surfaces for coating 6063.01	Preserve machined and other fragile surfaces and components 6063.02	Coat assembly 6063.03	Identify all components for shipping or storage 6063.04	Calculate lifting and loading requirements 6063.05
	Protect components during shipping or storage 6063.06	Install temporary support bracing and lifting components 6063.07	Secure assembly 6063.08	Ensure workplace-specific shipping documentation is complete 6063.09	
INSTALL MANUFACTURED ASSEMBLIES ON SITE 6064.0	Confirm installation location, field dimensions and laydown area 6064.01	Select required installation equipment and consumables 6064.02	Install components on site 6064.03		
DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES 6065.0	Identify and take corrective action against potential workplace health and safety hazards 6065.01	Handle, store and dispose of hazardous workplace materials 6065.02	Comply with workplace legislation relating to health and safety 6065.03	Wear and maintain personal protective equipment 6065.04	Practise good housekeeping in the workplace 6065.05

PREFACE

This training standard was developed by the Workplace Training Branch of the Ministry of Training, Colleges and Universities (MTCU), in partnership with the Provincial or Industry Advisory Committees (*only the applicable will be indicated*) and in consultation with representatives from the industry. This document is intended to be used by the apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer as a “blueprint” for training and as a prerequisite for completion and certification.

This training document becomes the apprentice’s only record of workplace training performance.

The supervisor/trainer and apprentice are required to sign off on and date the skills following each successful acquisition, unless a skill is marked shaded (optional).

The care and maintenance of this training document are the joint responsibility of the apprentice and the sponsor/employer. By signing off on the skill, the supervisor/trainer and the apprentice are indicating that the apprentice has demonstrated competence in the skill. This training standard has been developed specifically for documenting the apprentice’s acquisition of skills of the trade.

DEFINITIONS

ACA

Apprenticeship and Certification Act, 1998

Certificate of Apprenticeship (C of A)

Certification issued to individuals who have demonstrated that they have completed an apprenticeship in Ontario

Certificate of Qualification (C of Q)

Certification issued to C of Q applicants who have achieved a passing grade on the certification exam for their trade

Competency Analysis Profile

A document that identifies the training needs of an individual trade and details the skills/skill sets that must be demonstrated

Competence

The ability of an individual to perform a skill repeatedly and without assistance in the workplace to the standard set out in the Training Standard or Schedule of Training

General Performance Objective (On-the-Job Skill Set)

Describes a set of skills that includes all performance objectives under that skill set

Industry Committee (IC) – under the ACA and Provincial Advisory Committee (PAC) under the TQAA

Under the ACA and TQAA, the Minister may appoint a provincial committee in any trade or group of trades to advise the Minister in matters relating to the establishment and operation of apprenticeship training programs and trades qualifications

Journey person or Equivalent

A person who has acquired the knowledge and skills in a trade, occupation, or craft as attested to by a provincial or territorial authority

Mandatory

Status assigned to unshaded individual skills, skill sets, or general performance objectives that must be signed off on for the apprentice to complete the program

Optional

Status assigned to shaded individual skills, skills sets, or general performance objectives for which sign-off is not required for the apprentice to complete the program but that may be tested on an examination for certification

Sign-Off

Signature of the sponsor/employer of record or an individual to whom that sponsor or employer has delegated signing authority, indicating an apprentice's achievement of competence

Skill

Individual skill described in the Training Standard (note: does not mean the larger skill groups referred to in the Training Standard as Skill Sets, Training Units, or General Performance Objectives, but the individual skills that make up those groups)

Skill Sets

Group of individual skills found in the Training Standard (may also be called Training Unit or General Performance Objective)

Skill Set Completion Form

Lists all skill sets and includes space for sign-off by sponsor/employer of record

Sponsor/Employer

A person who has entered into a registered training agreement under which the person is required to ensure that an individual is provided with workplace-based training in a trade, other occupation, or skill set as part of an apprenticeship program approved by the Director

Sponsor/Employer of Record

Refers to the sponsor or employer documented as the signatory to the current training agreement or contract. For sponsors/employers to be considered for the training of apprentices, they must identify that the workplace has qualified journeypersons or equivalent on site and can identify that the workplace has the tools, equipment, materials and processes that have been identified by Provincial Advisory Committees (PACs) or Industry Committees (ICs) as being required for the trade.

Supervisor

An individual who oversees the execution of a task or oversees the actions or work of others

Trainer

A qualified trainer in a compulsory trade is a journeyperson with a Certificate of Qualification or in a voluntary trade is an individual who is considered equivalent to a journeyperson with a Certificate of Qualification.

TQAA

Trades Qualification and Apprenticeship Act

Training Standard

A document that has been written in concise statements that describe how well an apprentice must perform each skill in order to become competent. By using the document, trainers will be able to ensure that the apprentice is developing skills detailed for the occupation.

IMPORTANT DIRECTIONS

For the Apprentice

1. All complete skills or skill sets must be signed and dated by both the apprentice and the sponsor/employer when either all terms of the contract have been completed or the apprentice leaves the employ of the employer.
2. It is the responsibility of the apprentice to inform the local Apprenticeship Client Services Office regarding the following changes:
 - change of sponsor/employer address
 - change of apprentice name or address
 - transfer to a new sponsor/employer
3. The Skill Set Completion Form must be completed and signed by the current sponsor/employer and presented to the local Apprenticeship Client Services Office at the fulfilment of all terms of a Contract of Apprenticeship/Training Agreement.
4. The Apprentice Completion Form with the Completed and Authorized Training Standard must be presented to the local Apprenticeship Client Services Unit.

For the Sponsor/Employer and Supervisor/Trainer

The Training Standard identifies skills required for this trade/occupation and its related training program.

This Training Standard has been written in concise statements that describe how an apprentice must perform each skill in order to become competent. Competence means being able to perform the task to the required standard.

By using this Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing the skills detailed for the trade/occupation.

Supervisors/trainers and apprentices are required to sign off on and date the skills following each successful acquisition.

Sponsors/employers participating in this training program will be designated as the Signing Authority and are required to attest to successful achievement by signing the appropriate box included at the end of each skill set.

NOTICE/DECLARATION FOR COLLECTION OF PERSONAL INFORMATION

1. This information is collected under the authority of the *Apprenticeship and Certification Act, 1998*.
2. The information is collected for the purpose of administering this apprenticeship training program within the Province of Ontario.
3. Questions regarding collection and use of this information may be directed to:

Director
Ministry of Training, Colleges and Universities
Workplace Training Branch
Program Development and Standards Unit
17th Floor, Mowat Block
900 Bay Street
Toronto, ON M7A 1L2
(416) 326-5605

ROLES AND RESPONSIBILITIES OF THE APPRENTICE, SPONSOR/EMPLOYER, AND SUPERVISOR/TRAINER

Apprentice “Apprenticeship is learning on the job.”

- Practise safe work habits.
- Use your Trade Training Standard as a journal to keep track of which skills you have achieved.
- Talk over your training plan with your Apprenticeship Training Consultant, Employer, Union, or Sponsor.
- Learn what tools are required for your trade and how to use them.
- Ask questions about what you don't understand. This is essential in an apprenticeship.
- Talk to your employer about training you feel you need.
- Demonstrate enthusiasm and good work habits.
- Ensure that you and your supervisor/trainer sign off on skill/skill sets when you have demonstrated competence.

Sponsor/Employer “Training is an Investment.”

- Always demonstrate safe and effective work habits as an example to apprentices. They can learn bad habits fast.
- Record successful achievement by signing off on the skill/skill sets.
- Provide opportunities and time for the apprentice to learn the trade.
- Offer practical trade training experiences that cover all the skill sets.
- Foster a good work ethic supportive of training while minimizing productivity losses.
- Set out clear expectations, then recognize or reward performance excellence.
- Involve both the apprentice and the supervisor/trainer in developing the training plan.
- Use the Training Standard as a monitoring tool and part of regular performance evaluations.
- Select supervisors/trainers who have good communication skills and who work well with others.
- Encourage supervisors/trainers to take upgrading courses (Train the Trainer, Mentor, Coach, etc.).
- Complete the Skill Set Completion Form once the apprentice has demonstrated competency in the training.
- Ensure that the apprentice always works under the direction of or has access to a qualified supervisor/trainer.
- Expose the apprentice to all the skills set out in the Training Standard.

Supervisor/Trainer

- Demonstrate safe work habits.
- Treat apprentices fairly and with respect.
- Use the Training Standard as a guide to evaluating competence in each skill area. By using the Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing the skills detailed for the trade/occupation.
- Review the Training Standard with the apprentice and develop a training plan.
- Respond fully to all questions.
- Be patient. Explain what is to be done on the job, then show how it is done and then let the apprentice demonstrate the task.
- Provide continual feedback.
- Sign off on individual skill/skills sets once the apprentice demonstrates competence in the skill.

Suggestions for Assessing the Progress of the Apprentice in the Workplace

- Use informal daily observation.
- Provide constructive feedback to build confidence.
- Allow the supervisor/trainer time to teach and demonstrate the skills.
- Take prompt action whenever problems occur.
- Conduct regular performance reviews involving the apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer.
- Use the Training Standard as the reference for establishing the competency of the apprentice.

SKILL SET COMPLETION FORM

SKILLS SETS	TITLE	SIGNING AUTHORITY
6052.0	USE AND MAINTAIN TOOLS AND MACHINERY	
6053.0	USE AND MAINTAIN MATERIAL-HANDLING AND SAFETY EQUIPMENT	
6054.0	MAINTAIN WELDING EQUIPMENT AND SUPPLIES	
6055.0	USE DRAWINGS, SPECIFICATIONS and CODES	
6056.0	DEVELOP A SEQUENCE OF ASSEMBLY	
6057.0	PREPARE WORKSPACE	
6058.0	DEVELOP TEMPLATES	
6059.0	LAY OUT PATTERNS	
6060.0	PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS	
6061.0	ASSEMBLE SUBCOMPONENTS AND COMPONENTS	
6062.0	WELD COMPONENTS	
6063.0	PREPARE ASSEMBLIES FOR SHIPPING OR STORAGE	
6064.0	INSTALL MANUFACTURED ASSEMBLIES ON SITE	
6065.0	DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES	

NOTE ON SHADED PERFORMANCE OBJECTIVES AND SKILLS

- Shaded performance objectives and skill sets are optional. The shaded skills do not have to be demonstrated or signed off on for completion of the on-the-job component of the apprenticeship.
- The in-school curriculum learning outcomes will cover all the skill sets, both shaded and unshaded.
- The Certificate of Qualification examination will test the whole of the trade and may test both shaded and unshaded performance skill sets.

6052.0 USE AND MAINTAIN TOOLS AND MACHINERY

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Use and maintain tools, metal-forming machinery and measuring devices by using and maintaining metal-working and trade-specific hand tools and associated equipment; using and maintaining electrical, pneumatic and hydraulic power tools and associated machinery and supplies; using and maintaining shop and metal-forming machinery; and using and maintaining measuring devices and layout equipment, so that tools and equipment are used for their intended purpose and are maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6052.01 Use and maintain measuring devices and layout equipment, including measuring tapes, scales, calipers, dividers and markers, by determining the correct device or equipment for the job, selecting the device and required components, documenting use in a tool-control system, setting up the device, testing it, applying it to the job, monitoring its performance and adjusting its operation as necessary, identifying deficiencies, replacing consumables and repairing or replacing user-maintainable parts, so that the devices and equipment are used for their intended purposes and are maintained at a standard of measurement accuracy that is functionally effective.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6052.0 USE AND MAINTAIN TOOLS AND MACHINERY (cont.)

6052.02 Use and maintain metalworking and trade-specific hand tools and associated equipment, including striking, cutting, filing, cleaning, fitting and layout tools, by determining the correct tool for the job, selecting the tool and required components, documenting use in a tool-control system, setting up the tool, testing it, applying it to the job, monitoring its performance, adjusting its application as necessary, identifying deficiencies, replacing consumables and repairing or replacing user-maintainable parts, so that the tools and equipment are used for their intended purpose and are maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6052.03 Use and maintain electrical, pneumatic and hydraulic power tools and associated machinery and supplies, including drills, saws, grinders, wire brushes and finishing tools, by identifying appropriate power supply sources, ensuring sufficient power, maintaining the integrity of the power supply, reporting an inadequate power supply, determining the correct tool for the job, selecting the tool and required components, documenting use in a tool-control system, setting up the tool, actuating and testing it, applying it to the job, monitoring its performance, adjusting its operation as necessary, identifying operational deficiencies, replacing consumables and repairing or replacing user-maintainable parts, so that the tools and equipment are used for their intended purpose and are maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6052.0 USE AND MAINTAIN TOOLS AND MACHINERY (cont.)

6052.04 Use and maintain shop and metal-forming machinery, including shears, brakes, rollers, cutters, drill presses, milling machines, ironworkers, bandsaws and benders, by ensuring an appropriate power supply is available, maintaining the integrity of the power supply, reporting an inadequate power supply, determining the correct machinery for the job, selecting the machinery and required components, setting up the machinery, actuating and testing it, applying it to the job, monitoring its performance and adjusting its operation as necessary, identifying operational deficiencies, replacing consumables and repairing or replacing user-maintainable parts, so that the machinery is used for its intended purpose and is maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6053.0 USE AND MAINTAIN MATERIAL-HANDLING AND SAFETY EQUIPMENT

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Use and maintain material-handling and safety equipment by selecting and inspecting rigging equipment; positioning and employing rigging and ensuring it is stored correctly; selecting, inspecting and operating hoisting, lifting and conveying equipment; selecting, inspecting and erecting scaffolding; ensuring that lifting, conveying and hoisting equipment is adequate for the job, the lift is correctly carried out, work is carried on safely at heights and scaffolding is erected and used properly in accordance with employer's procedures and Canada Standards Association (CSA) safety standards.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6053.01 Select and inspect rigging equipment by choosing the appropriate equipment required for the specific lift, including cable clamps, chain block hoists, chains, chokers, come-alongs, connectors, ropes, slings and tuggers; performing a preoperational check of rigging through visual checks for defects, including damaged links, frayed cables, cuts in slings, stripped threads on shackles and other physical defects; and replacing or identifying for repair defective rigging, so that rigging is correct for the job per Ontario regulations and defective rigging is replaced or identified for repair in accordance with employer's procedures and CSA safety standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6053.0 USE AND MAINTAIN MATERIAL-HANDLING AND SAFETY EQUIPMENT (cont.)

6053.02 Position and employ rigging by determining the weight, balance and size of the work piece to be moved or lifted; placing or attaching the rigging to the load using lugs or fasteners; and dismantling and storing the rigging equipment after use, so that correct rigging is selected, placed and used to move or lift the work piece and is stored correctly and in good repair, in compliance with employer's procedures, CSA safety standards, Ontario regulations and material-handling guidelines.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6053.03 Select and inspect hoisting, lifting and conveying equipment by selecting the equipment required, including forklift, jib-crane, overhead hoist, portable boom and spreader bars; performing a preoperational inspection of hoisting and lifting equipment by visually checking the cables and chains for defects, including damaged links and frayed cables; and identifying defective equipment, so that the equipment is adequate for the job as per Ontario regulations and so that defective hoisting, lifting and conveying equipment is identified for repair or replacement in accordance with CSA safety standards, Ontario regulations and manufacturers' procedures.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6053.04 Operate hoisting, lifting and conveying equipment by moving and lifting work pieces using material-handling tools and equipment; communicating with other workers by using hand and voice signals; and storing hoisting equipment, so that correct lifting and moving procedures are used in accordance with employer's procedures, manufacturers' specifications and CSA safety standards or Ontario regulations.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6053.0 USE AND MAINTAIN MATERIAL-HANDLING AND SAFETY EQUIPMENT (cont.)

6053.05 **Select, inspect and erect scaffolding** by selecting scaffolding for the specific job, performing pre-use inspection and erecting scaffolding, so that scaffolding is sufficient for the task, has no visual defects and is placed on a firm footing in accordance with employer's procedures, manufacturers' specifications and CSA safety standards or Ontario regulations.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6053.06 **Work on scaffolding at various heights** by selecting and utilizing a fall-protection system, wearing the appropriate fall-protection equipment and following fall-protection procedures as required by employer's procedures, CSA safety standards and Ontario regulations.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6054.0 MAINTAIN WELDING EQUIPMENT AND SUPPLIES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Maintain welding equipment and supplies by inspecting and testing equipment; checking, identifying and reporting deficiencies; adjusting, repairing and replacing user-maintainable defective components; and storing components and consumables, so that equipment and consumables are maintained and stored at a standard of repair that is safe and functionally effective.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6054.01 **Maintain oxyfuel equipment** by inspecting and testing equipment; identifying and reporting deficiencies; and adjusting, repairing and replacing user-maintainable defective components, including cylinders, gauges, hoses, tips, torches and flashback arresters, by using leak-detection solutions, oil and grease removers, wrenches, tip cleaners and hose clamps, so that equipment is maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective within manufacturers' and workplace standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6054.0 MAINTAIN WELDING EQUIPMENT AND SUPPLIES (cont.)

- 6054.02** **Maintain arc welding equipment** by inspecting, testing, checking calibration status, adjusting and replacing user-maintainable defective components associated with arc welding equipment, including welding cables, electrode holders, ground clamps, feeders and guns, flow meters and shielding gas hoses by using pliers, wrenches and leak-detection solutions, so that welding equipment is maintained at a standard of repair that is safe and functionally effective within manufacturers' and workplace standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6054.03** **Store welding consumables** by inspecting consumables, maintaining storage conditions and protecting and replacing defective items associated with consumables for welding, including ovens, quivers, flux storage containers, cylinders, electrodes and wire, by using knowledge of manufacturers' recommendations, so that welding consumables are stored and maintained free from contamination and damage in accordance with CSA, American Society of Mechanical Engineers (ASME) or equivalent recognized standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6055.0 USE DRAWINGS, SPECIFICATIONS and CODES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Use drawings, specifications and codes to identify fabrication requirements for an assembly, including formed three-dimensional pieces, beams and channels, by determining the shape and features of the assembly from blueprints and specifications that use lines, dimensions, location of objects, schematic representations, title blocks and welding symbols; employing drawings, specifications and codes; and listing material requirements, so that the object shape, actual dimensions and tolerances, fabrication process, welding requirements and job identification are correctly determined.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6055.01 Determine the shape and features of a work piece by employing drafting scales, drawing elements and welding symbols, so that the objects, shapes, dimensions and tolerances are determined; the results meet the industry quality standard; and the welding requirements are correctly identified.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6055.02 Employ drafting scales by applying shop formulas and calculations and by converting between metric and imperial units using scale rulers and handbooks, so that results meet the industry quality standard.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6055.0 USE DRAWINGS, SPECIFICATIONS and CODES (cont.)

6055.03 **Employ drawing elements** by reading fabrication documents, blueprints and drawings; and identifying dimensions, materials, tolerances, notes and symbols, so that the objects, shapes, dimensions and tolerances are correctly determined.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6055.04 **Employ welding symbols** by identifying symbols and determining their meaning on fabrication and installation drawings, so that welding requirements are correctly identified.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6055.05 **Employ engineering specifications and codes** by referring to standards and codes and determining how production requirements affect fabrication methods, timing, or processes, so that design requirements are determined and the product is manufactured according to customer requirements.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6055.06 **Use standards and codes** by locating design criteria established by the CSA, accepted industry standards, government safety regulations and company standards and determining their application, so that design requirements are determined.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6055.0 USE DRAWINGS, SPECIFICATIONS and CODES (cont.)

6055.07 Determine how production requirements affect fabrication methods, timing, or processes by reviewing drawings and specifications and extracting relevant information, so that the product is manufactured according to customer requirements.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6055.08 Produce material takeoffs and assemblies by reviewing drawings and specifications and creating an itemized list of materials required to fabricate an assembly, so that materials are used efficiently and materials, classification, size and condition are to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6056.0 DEVELOP A SEQUENCE OF ASSEMBLY

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Develop a sequence of assembly by verifying component dimensions and assembly composition and determining the sequence of component assembly, so that fabrication can be completed with a minimum of waste and error and so that the sequence of assembly minimizes assembly distortion, use of space and fabrication time.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6056.01 **Verify component dimensions and assembly composition** by reviewing all required materials, components and subassemblies described on the blueprint or the bill of materials and confirming identification of all items, so that fabrication can be completed with a minimum of waste and error.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6056.02 **Determine the sequence of component assembly** by interpreting fabrication procedure specifications, employer's procedures, data sheets, codes, standards or contract documents; determining adequacy of type and size of weld consumables; confirming preheat interposes and post-heat requirements, welding process(es), parameters and electrical characteristics; and identifying the sequence of assembly, material preparation, finish coating and inspection requirements, so that the sequence of assembly minimizes distortion, use of space and fabrication time.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6057.0 PREPARE THE WORKSPACE

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Prepare the workspace by planning layout and setup, and coordinating work flow, so that workspace is efficiently used, worker time and motion are reduced, work can proceed in a safe and orderly manner and communications eliminate or reduce confusion and errors.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6057.01 **Plan the workspace layout** by identifying workspace variables; extracting space-relevant details from information sheets, drawings and specifications; taking into account effects on space layout of concurrent operations; and determining work layout and space usage, so that work can proceed in a safe and orderly manner.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6057.02 **Set up the workspace** by positioning equipment, machines and tools; identifying space-relevant safety concerns; removing or avoiding hazards; and occupying available workspace, so that there are sufficient lighting and ventilation, reduced interference from competing work activities, safe and efficient movement in the workspace and an effective sequence of operations, so that non-productive activities are minimized.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6057.0 PREPARE THE WORKSPACE (cont.)

6057.03 Coordinate the work process flow by communicating and consulting with the supervisor, technical adviser and other workers to ensure that the types of metals to be joined and the geometry of prepared shapes are as specified by shop drawings, the shop supervisor, or the customer.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6058.0 DEVELOP TEMPLATES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Develop templates by determining the type of template required; selecting construction materials; laying out template design; constructing templates; testing templates; and applying the part number, piece mark, or material identification information, so that the item manufactured using the template meets the tolerances identified in the blueprints and specifications.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

- 6058.01 Determine the type of template required** including those for drilling, shape verification, detail manufacture and inspection, by interpreting fabrication documents, blueprints and drawings and identifying dimensions, materials, tolerances, notes and symbols so that the components that require continuing quality assurance and efficiency of production are verified.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6058.02 Select construction materials** so that the material is sufficiently sturdy to maintain the required tolerances over its useful life.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6058.0 DEVELOP TEMPLATES (cont.)

6058.03 Lay out template design on the selected construction material by using appropriate tools and equipment, so that outlines and punch lines are clearly readable, markings are useable as reference points, centres are large enough to guide fabrication tools and locations and dimensions are in accordance with drawing specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6058.04 Construct templates so that they provide an accurate guide for the shape, configuration and dimension of a work piece within the tolerances required by drawings and specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6058.05 Test templates by employing them "as built" and measuring the resulting fabrication against the design criteria, so that the manufactured item meets the tolerances identified in the blueprints and specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6058.06 Apply part number, piece mark, or material identification information to the template, so that the template's use is restricted to manufacture of the specific part.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6059.0 LAY OUT PATTERNS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Lay out patterns by confirming the dimensions and material for component construction; developing patterns and stretch-outs; and laying out cutting, forming and bending guides, so that finished work pieces conform to drawing dimensions, tolerances and specifications and are cost effective for their intended use cycle.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6059.01 **Confirm dimensions and material** by applying shop formulas and performing calculations to ensure that lines, centres, angles, bends and radii are accurately located; and determining material forming allowances, seam allowances, root openings and rolling and bending allowances to assess the amount of expansion and shrinkage of material, so that finished work pieces conform to drawing dimensions, tolerances and specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6059.02 **Develop patterns and stretch-outs** by using such methods as parallel line, radial line and triangulation; determining the dimensions of the assembly and the location of details and features; and forming angles and radii, so that the slopes and dimensions given on the drawing are accurately transferred to the pattern or the work piece.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6059.0 LAY OUT PATTERNS (cont.)

6059.03 Lay out cutting, forming and bending guides by orienting the pattern to the material, locating orientation lines and marking cut, form and bend lines and allowances with punches, soapstone, paint stick, or scribes, so that the pattern is accurately transcribed to the material in preparation for cutting.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6060.0 PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Prepare fabrication and detail materials, including structural shapes and plate work, by preparing the job layout and cutting components, forming metal components and applying or transferring part numbers, piece marks and material and traceability identification to metal components and detail, so that the finished product meets the requirements of the job specification.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6060.01 Prepare the job layout by reading and interpreting fabrication and detail documents, blueprints and drawings; identifying dimensions, materials, tolerances, notes and symbols; making rough sketches of the fabrication job; selecting the required stock; and transferring the dimensions to the job layout, so that the layout is completed in accordance with fabrication and detail documents and with efficient use of materials.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6060.02 Cut metal to specifications by selecting material-preparation method, cutting metal to size using one of several processes, drilling holes and preparing welding joints, so that the finished product meets the requirements of the job specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6060.0 PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS (cont.)

6060.03 Cut metal using oxyfuel equipment by selecting fuel gases, tips, required pressures, personal equipment and tools and assembling them; activating the equipment; making straight line, circle, bevel, or piercing cuts; and shutting down the equipment, so that equipment is set up and used in accordance with manufacturers' recommendations and the cut is made to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6060.04 Cut and gouge metal using carbon arc equipment by selecting power source, electrodes, pressurized air, personal equipment and tools and assembling them; activating the equipment; making the required cut or gouge; and shutting down the equipment, so that equipment is set up and used in accordance with manufacturers' recommendations and the cut is made to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6060.05 Cut metal using plasma arc equipment by selecting cup or nozzle type and size, gas or compressed air pressure and heat settings, personal equipment and tools and assembling them; activating the equipment; making straight line, circle, bevel, or piercing cuts; and shutting down the equipment, so that equipment is set up and used in accordance with manufacturers' recommendations and the cut is made to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6060.0 PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS (cont.)

6060.06 **Cut metal using hand tools**, such as hacksaws, snips, chisels, reamers, hand shears, hand drills and pipe cutters, by selecting the tool; checking the tool's operation and condition; and making the required cut, so that the tool is appropriate to the job, in good working condition and used in accordance with manufacturers' recommendations and the cut is made to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6060.07 **Cut metal using power tools and equipment**, including power shears, power saws, grinders, nibblers, notches, power drills and punching machines, by selecting the tool; installing consumables; adjusting the power tool's scope of operation; checking the power tool's performance and condition; and making the required cut, so that the tool is appropriate to the job, is properly adjusted and in good working condition, and is operated properly in accordance with manufacturers' recommendations and the cut is made to specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6060.08 **Form plate work and structural shapes** using material preparation, machinery and equipment, including rollers, tube benders, section benders, brake presses, crimping machines, ironworkers and milling machines, by ensuring they are properly adjusted and in good working condition and by operating them properly in accordance with manufacturers' recommendations to produce the material to specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6060.0 **PREPARE FABRICATION AND DETAIL MATERIALS (cont.)**

6060.09 **Transfer part numbers, piece marks and material identification to metal components** and details using tools and equipment, such as metal stamps, metal marker tags, soapstone, yellow marker, or paint markers, so that the piece mark number, location lines and quantity match the material list on the drawings.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6061.0

ASSEMBLE SUBCOMPONENTS AND COMPONENTS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Assemble subcomponents and components by preparing a job for welding; making jigs, fixtures and bracing; assembling fabrications and detail components; and tack welding or using fasteners, so that the finished product meets the requirements of the drawings and specifications.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6061.01

Prepare a job for welding by ensuring the weldment can be manipulated safely and effectively; reporting to proper authority any discrepancies or errors for correction and carrying out any required preheating, so that all welding and inspection operations can be completed as specified.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6061.02

Make jigs, fixtures and bracing, with or without actual prototypes, by identifying requirements from drawings and plans and creating jigs, fixtures and bracing for material alignment and positioning, so that dimensional stability is maintained during and after welding or fastening.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6061.0 ASSEMBLE SUBCOMPONENTS AND COMPONENTS (cont.)

6061.03 Assemble fabrications and detail components by using jigs, fixtures and manufacturing devices as required, so that the finished product meets the requirements of the drawings and specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6061.04 Tack weld, fit and position fabricated and detail parts in accordance with drawings and specifications, using retainers such as dogs, wedges, and clamps so that the tack welds do not impede the final weld process.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6061.05 Assemble components by selecting fasteners and using tools and equipment, including torque wrenches, impact wrenches and hand wrenches, so that the bolted components are attached according to drawings and specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6062.0 WELD COMPONENTS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Fillet and groove weld components using shielded metal arc welding (SMAW), gas metal arc welding (GMAW), gas tungsten arc welding (GTAW) and flux cored arc welding (FCAW) processes by selecting and setting up equipment and material, choosing the welding process, installing consumables, adjusting and verifying welding process parameters and cleaning and measuring welds, so that welds meet minimum standards of acceptability in accordance with CSA, ASME, or equivalent recognized standards.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

- 6062.01** **Select and set up welding equipment and material** by selecting equipment such as power source, welding cable assemblies, electrode holder, electrode type and size, feeder, welding gun, gun liners, gas distributor, gas cup and seals, contact tubes, flow meter or purging equipment (as required by the welding process) and personal equipment and tools and assembling them, so that all the equipment necessary to weld using the SMAW, GMAW, GTAW and FCAW processes is available and is correctly set up in accordance with manufacturers' instructions for the intended application.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6062.0 WELD COMPONENTS (cont.)

- 6062.02 Choose the welding process** by selecting material to be welded and filler metal, confirming their metallurgical properties and selecting the welding procedure, so that materials with the appropriate material composition and properties relating to the welding application, such as metal hardness, susceptibility to oxidation and distortion, are considered and the procedure meets the requirements of the related standard, codes, or specification.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6062.03 Install consumables** by extracting requirements from the applicable welding procedure or following the directions of the supervisor; identifying the correct shielding gas or gas mixture as required, or identifying purging equipment; identifying the type and size of filler metal for the welding position, the joint type and composition and the thickness of the base material or the tungsten electrode type, size and shape; and mounting these consumables, so that the correct electrode, gas and filler wire or shielding gas, tungsten and filler rod are installed in accordance with manufacturers' instructions for the intended application.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6062.04 Adjust and verify welding process parameters** by choosing the equipment configuration that meets the specified requirements for the size and quality of weld, including voltage and wire feed speed, shielding gas flow rate, purge flow rate and purge time or voltage and wire feed speed and then testing the settings and adjusting the operation of the equipment, so that the correct balance of penetration, fusion, profile and weld size is achieved for the welding application and so that it meets the weld inspection requirements of the applicable fabrication standards, such as CSA, ASME, or equivalent recognized standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6062.0 WELD COMPONENTS (cont.)

6062.05 Fillet weld using the SMAW, GMAW, GTAW and FCAW processes on lap, corner and tee joints in the flat, horizontal and vertical positions using plate, tube, or pipe to plate assemblies of single or multiple passes, with any one of mild steel, stainless steel, or other alloys in the work environment identified by the employer, so that passes are done in the correct sequence and each pass of the weld meets the weld inspection requirements of the applicable fabrication standards, such as CSA, ASME, or equivalent recognized standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6062.06 Groove weld using the SMAW, GMAW, GTAW and FCAW process on either flare and single-bevel joints, square and single-vee joints, or pipe/tube with backing in the flat, horizontal and vertical positions, using any one of mild steel, stainless steel, or other alloys in the work environment identified by the employer, so that passes are done in the correct sequence and each pass of the weld meets the weld inspection requirements of the applicable fabrication standards, such as CSA, ASME, or equivalent recognized standards. **Note:** Joints without solid backing may be substituted for joints with solid backing.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6062.07 Clean welds using a wire brush, descaler, grinder or other appropriate abrasive process, so that welds are free of slag, scale and surface irregularities and meet the weld inspection requirements of the applicable fabrication standards, such as CSA, ASME, or equivalent recognized standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6062.0 **WELD COMPONENTS (cont.)**

6062.08 **Measure welds** for completeness using fillet gauges, a measuring tape, or other devices, so that welds meet the requirements specified by the engineering drawings or company procedures and the applicable fabrication standards, such as CSA, ASME, or equivalent recognized standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6063.0 PREPARE ASSEMBLIES FOR SHIPPING OR STORAGE

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Prepare assemblies for shipping or storage by preparing surfaces for coating; preserving surfaces and components; coating assemblies; identifying components for shipping or storage; calculating lifting and loading requirements; protecting components during shipping or storage; installing temporary support bracing and lifting components; securing the assembly; and ensuring documentation is complete, so that materials are protected from loss or material harm during storage or shipping.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

- 6063.01 Prepare surfaces for coating** by cleaning, blasting, or grinding, so that the surface is prepared in accordance with manufacturers' or customer's specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6063.02 Preserve machined and other fragile surfaces and components** by covering, so that the surface remains "as machined" or in "original condition" and meets manufacturers' or customer's specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

- 6063.03 Coat assembly** by dipping or painting, by following prescribed methods for the various coating applications, so that the surface is coated in accordance with manufacturers' or customer's specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6063.0 PREPARE ASSEMBLIES FOR SHIPPING OR STORAGE (cont.)

6063.04 Identify all components for shipping or storage by reviewing blueprints, bills of materials, or other forms of documentation and confirming identification marks or piece numbers on assemblies and subassemblies as required by customer's specifications.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6063.05 Calculate lifting and loading requirements, so that components can be lifted without damage to materials or coatings and so that the load meets height, width, length, weight and weight-distribution limitations as determined by transportation mode and standards.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6063.06 Protect components during shipping or storage by employing transport safety devices, including blocking, softeners, spacers, element protection and any other method necessary to ensure the integrity of components before final delivery.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6063.07 Install temporary support bracing and lifting components by fastening temporary bracing and lifting devices, so that the components or assemblies maintain their manufactured standard of integrity during storage, handling and delivery.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6063.0 PREPARE ASSEMBLIES FOR SHIPPING OR STORAGE (cont.)

6063.08 Secure assembly by determining tie-down points and blocking and tying down the assembly, so that load shifting is eliminated or controlled and the assembly maintains its manufactured standard of integrity during the transportation process.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6063.09 Ensure workplace-specific shipping documentation is complete, including bills of lading, delivery slips and export documentation, by ensuring that part numbers, weights and dimensions are accurately identified.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6064.0 INSTALL MANUFACTURED ASSEMBLIES ON SITE

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Install manufactured assemblies on site by confirming installation location, field dimensions and laydown area; selecting installation equipment and consumables; and installing components in accordance with customer's specifications.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6064.01 Confirm installation location, field dimensions and laydown area by identifying worksite variables; extracting site-relevant details from information sheets, drawings and specifications; and determining worksite layout and space usage requirements, so that work can proceed in a safe and orderly manner, installation requirements are clear and laydown area meets practical requirements.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6064.02 Select required installation equipment and consumables, including tools, materials and equipment, as determined by the installation plan, so that all standard and special tools, materials and equipment are available at the site at the required time.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6064.0 **INSTALL MANUFACTURED ASSEMBLIES ON SITE (cont.)**

6064.03 **Install components on site** in accordance with the installation plan, so that the assembly is positioned and secured correctly in relation to its function and meets industry safety standards for installation.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6065.0 DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

Demonstrate safe working practices and procedures by identifying and taking corrective action against potential workplace health and safety hazards; handling, storing and disposing of hazardous workplace materials; complying with workplace legislation relating to health and safety; wearing and maintaining personal protective equipment; and practising good housekeeping in the workplace in accordance with relevant legislation, manufacturers' recommendations and company policies.

PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

6065.01 Identify and take corrective action against potential workplace health and safety hazards, including noxious fumes and dust, high-intensity light, fires, elevated worksites, suspended loads, poor lighting, extreme temperatures, inadequate ventilation, confined spaces, untidy worksites and uncontrolled power sources, so that the potential for personal injury and damage to equipment and the environment is minimized, in accordance with applicable manufacturers' instructions, government regulations and company policies.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6065.02 Handle, store and dispose of hazardous workplace materials, including lead, gases, acids and solvents, so that individuals are protected from injury and the environment from contamination and safety practices are followed in accordance with the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS), *Occupational Health and Safety Act (OHSA)*, manufacturers' instructions and company procedures and policies.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

METAL FABRICATOR (FITTER)

6065.0 DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND PROCEDURES
(cont.)

6065.03 Comply with workplace legislation relating to health and safety, including the WHMIS guidelines and the *OHSA*.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6065.04 Wear and maintain personal protective equipment, including eye, ear, hand, respiratory, body and foot protection, ensuring that correct fit and optimum protection is provided to the wearer for the specific task performed, in accordance with applicable government regulations, manufacturers' specifications and company policy.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

6065.05 Practise good housekeeping in the workplace by ensuring that the workplace is clean, organized and free of obstructions, spills, or fire hazards; that materials and equipment are cleaned and stored in designated areas after use; and that protective barriers, UV shields and guards are erected, so that accident or injury potential is minimized.

Date Completed

Apprentice

Supervisor/Trainer

APPRENTICE RECORD**APPRENTICE NAME (Print):****SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION**

Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING

Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training and instruction between dates of employment	

Signatures of:_____
Sponsor/Employer_____
Date_____
Apprentice_____
Date

APPRENTICE RECORD

APPRENTICE NAME (Print):

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION

Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING

Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training and instruction between dates of employment	

Signatures of:

Sponsor/Employer

Date

Apprentice

Date

APPRENTICE RECORD

APPRENTICE NAME (Print):

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION

Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

SUMMARY OF TRAINING

Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training and instruction between dates of employment	

Signatures of:

Sponsor/Employer

Date

Apprentice

Date

APPRENTICE COMPLETION FORM

APPRENTICE NAME	
Print	
Signature	
Social Insurance Number	

Skill Sets when completed should be signed by the supervisor/trainer and presented with this completion form to your local Apprenticeship Client Services Office. Any supporting documentation should also be attached.

In-School Completed
(Proof to Be Provided)

Yes ()

No ()

Not applicable ()

Hours Completed as
per Contract:

Yes ()

No ()

Not applicable ()

SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	
Signature of Signing Authority	

